



Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure

Мембранные клапаны

Введение

Мембранный клапан Unique DV-ST UltraPure Альфа Лаваль – это асептический мембранный клапан, используемый для перекрытия, отвода и/или регулирования потока жидкостей через гигиенические, асептические и высокочастотные линии обработки.

Области применения

Этот мембранный клапан предназначен для использования при дозировании, наполнении, отводе и регулировании потоков в гигиенических, высокочастотных и асептических процессах в биотехнологической и фармацевтической промышленности, а также в асептических и гигиенических процессах в молочной, пищевой промышленности, производстве напитков и пивоварении.

Преимущества

- Универсальная и прочная модульная конструкция.
- Компактный, надежный и простой в исполнении
- Гигиеничный и асептический дизайн.
- Простота установки, валидации и квалификации
- Стандартная комплектация с полной документацией Q-doc, отвечающая требованиям использования с высокой степенью чистоты.
- Соответствует действующим нормам cGMP.

Стандартная конструкция

Мембранный клапан Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure имеет модульную конструкцию, состоящую из корпуса клапана, диафрагмы и либо ручки для ручного управления, либо привода для пневматического управления. Конфигурация может быть разработана для любой области применения.

Стандартный привод выполнен из нержавеющей стали и доступен в двух версиях: версия для высокого давления HighPressure (SS/HP) и версия Slim (SS/SL) для стандартного применения. Обе версии доступны в трех исполнениях: нормально закрытые (NC), нормально открытые (NO) или срабатывающие при подаче воздуха (A/A). Кроме того, изделие соответствует требованиям ATEX и автоклавируется.

Мембранный клапан DV-ST UltraPure может оснащаться различными датчиками и блоками управления. Опции включают блоки управления, которые подходят для AS-Interface, IO-Link и цифровых операционных платформ.

Мембраны доступны как из мягкого эластомера (ЭПДК), так и из жесткого эластомера (ПТФЭ/ЭГДК и модифицированный ПТФЭ/ЭГДК).

Корпуса клапанов Alfa Laval DV-ST UltraPure доступны в литых, кованых и блочных вариантах с целью соответствия областям применения с самыми высокими требованиями. Также доступны различные варианты исполнения корпуса и типы соединений. Для критических областей применения с агрессивными средами по запросу доступны специальные сплавы, такие как Хастеллой, дуплекс и материалы AL-6XN в блочной конструкции.



Принцип работы

Мембранный клапан Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure имеет два режима работы: с ручным управлением с помощью рукоятки и пневматическим управлением с помощью пневматического привода.

В режиме ручного управления простым поворотом рукоятки нажимное устройство поднимается вверх, перемещая мембрану от переливного устройства корпуса клапана, что позволяет открыть клапан. При повороте рукоятки в противоположном направлении нажимное устройство опускается на мембрану, которая упирается в переливное устройство корпуса, перекрывая клапан.

При пневматическом управлении пневматический привод управляет осевым перемещением поршня, открывая или закрывая клапан в зависимости от функции привода.

Дизайн корпуса клапана

Корпуса клапанов доступны в широком диапазоне для разных типов клапанов и вариантов конфигурации (стандарты размеров, соединений, типы обработки поверхности и использованных материалов):

- Двухходовой корпус
- Т-образный корпус (конструкция с нулевым глухим ответвлением)
- Корпус с выходным отверстием бака
- Тандемный корпус / IAV решения
- Многопортовый корпус

Имеется конфигуратор.



Двухходовой корпус



Т-блок



Многопортовый



Тандем



Блочный с выходным отверстием бака

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы

Типы корпуса	Литой CF3M (316L)	Кованый 1,4435 (316L)	Блок * 1,4435 (316L)
Двухходовой корпус	✓	✓	✓
Т-блок			✓
С выходным отверстием бака			✓
Тандем/решения ВКД	✓	✓	✓
Многопортовый			✓

* Другие сплавы по запросу.

	Литой	Кованый и блочный
Материал	CF3M (316L)	1,4435 (316L)
Дельта-феррит	< 5,0 %	< 0,5 %
Содержание серы	0,005–0,017 %	0,005–0,017 %
Обработка внутренней поверхности	Ra < 0,51 мкм Ra < 0,38 мкм EP ¹⁾	Ra < 0,51 мкм Ra < 0,38 мкм EP ¹⁾
Обработка внешней поверхности	Обдув	Обдув ²⁾

¹⁾ Электрополировка

²⁾ Блок с внешней механически обработанной поверхностью.

0,51 мкм = SF1, 0,38 мкм = SF4

Блоки датчиков и управления

Для приводов доступен широкий спектр датчиков и блоков управления, включающий:

- Блок управления
- Блоки индикации
- Блоки ATEX
- Ограничители хода (только для приводов SS/SL Slim).

Привод версии DV-ST SS/HP HighPressure Ду8-15 (¼–½")

Адаптер для установки ThinkTop V50, ThinkTop Basic, ThinkTop D30 и IndiTop – см. Аксессуары для автоматизации

Привод Unique DV-ST SS/SL Slim

Для всех размеров требуется адаптер для установки датчиков и блоков управления, см. Аксессуары для автоматизации.

Документация

Все клапаны UltraPure поставляются с нашим комплексным пакетом документации Q-Doc, который включает:

- Сертификат отслеживания 3,1/ MTR, соответствующий EN 10204
- FDA – Декларация о соответствии FDA (CFR 21 : 177,2600 или 177,1550)
- USP – Сертификат соответствия USP Class VI (Гл. 88, Тест на биологическую реактивность)
- TSE/ADI – Декларация (Трансмиссивная губчатая энцефалопатия / Компоненты животного происхождения)
- Дата изготовления мембран
- Декларация соответствия обработки поверхности

По запросу предоставляется следующая документация:

- Сертификат обработки поверхности (результаты испытаний Ra)
- Сертификат ATEX

Рукоятка и привод

Мембранные клапаны могут управляться с помощью рукоятки или пневматического привода. Alfa Laval предусматривает 2 типа рукояток для ручного управления и 1 тип пневматического привода.

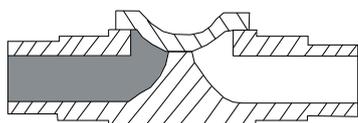
Привод			
			
Модель		SS/SL	SS/HP
Размеры	Ду 8 – 100 1/4–4"		
Корпус	Нержавеющая сталь		
Промежуточная деталь	Нержавеющая сталь		
Нажимное устройство, шток	Нержавеющая сталь		
Полный вакуум	✓		
Обнаружение утечки	✓		
Подлежит автоклавированию ¹⁾	✓		
Макс. температура воздуха	80 °C		
Макс. давление воздуха ²⁾	7 бар		
Ограничитель хода	Есть		Нет
Обработка поверхности	Полировка		Обдур
ATEX	✓		
	II 2G Ex h IIB T4 Gb (-10 °C ≤ t окр. среды ≤ 80 °C)		
	II 3D Ex h IIIB T100 °C Dc (-10 °C ≤ t окр. среды ≤ 80 °C)		
Макс. рабочее давление	Delta P 100 % ³⁾		Delta P 0 % ³⁾
Размеры	1/4–1 1/2"	Размеры	1/4–4"
	ЭПДК 10 бар ПТФЭ/ЭПДК 6 бар Модифицированный ПТФЭ/ЭПДК 6 бар		ЭПДК 10 бар ПТФЭ/ЭПДК 10 бар Модифицированный ПТФЭ/ЭПДК 6 бар
	2-4"	ЭПДК 8 бар ПТФЭ/ЭПДК 5 бар Модифицированный ПТФЭ/ЭПДК 5 бар	

¹⁾ 121 °C для макс. 60 мин.

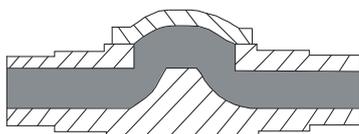
²⁾ Мин. давление воздуха см. в Руководстве по эксплуатации

³⁾ Для Delta P 100 % и Delta P 0 % см. изображение ниже.

Delta P 100 %



Delta P 0 %



Рукоятки		
Модель	SS/SS	C/SS
		
Размер	Ду 8 – 100 1/4–4"	Ду 8 – 100 1/4–4"
Маховик	Нержавеющая сталь	ПА ¹⁾
Насадка	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Шпindelь + нажимное устройство ¹⁾	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
Макс. производительное давление	10 бар	10 бар
Защита от перезаключения	✓	✓
Оптический позиционер	✓	✓
Подлежит автоклавированию	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Обнаружение утечки	✓	✓
ATEX	II 2 G D 3 ³⁾	II 2 G D 3 ³⁾

¹⁾ ПА (Полиамид)

²⁾ 121 °С для макс. 60 мин.

³⁾ Данное оборудование не подпадает под действие директивы 2014/34/EU и не должно иметь отдельную маркировку CE согласно этой директиве, поскольку не имеет собственного источника воспламенения.

Мембраны



Мембраны доступны как из мягкого эластомера (ЭПДК), так и из жесткого эластомера (ПТФЭ/ЭПДК и модифицированный ПТФЭ/ЭПДК). Твердые эластомеры дополняются мягким эластомером (ЭПДК). Двухкомпонентная конструкция позволяет двум эластомерам работать независимо друг от друга, тем самым снижая напряжение, вызванное различными тепловыми характеристиками.

Мембраны доступны с 3 различными типами соединений: резьбовым, байонетным и кнопочным.

- Резьбовые соединения используются для мягких эластомеров \geq Ду 25 (1").
- Байонетные соединения используются для всех твердых эластомеров \geq Ду 15 (1/2").
- Кнопочные соединения используются для всех меньших размеров.

Выбор материалов

Каждая область применения предусматривает разные условия работы и, следовательно, разные требования к мембране. Чтобы выбрать наиболее подходящую мембрану для вашей области применения, необходимо учитывать следующие факторы:

- Рабочее давление
- Применимые температуры
- Технологические жидкости (для продуктов, очистки, стерилизации, пассивации и т. д.)

Мягкий эластомер (ЭПДК) подходит для большинства областей применения и для высокотемпературных температур, включая непрерывное применение в присутствии пара.

Твердые эластомеры обладают максимально возможной химической устойчивостью. Наш эластомер модифицированный ПТФЭ (марка PTFE) является более гибким материалом и обладает некоторыми характеристиками мягкого эластомера, в том числе, низкой степенью расширения.

Для получения дополнительной информации см. данные, приведенные ниже или свяжитесь с Alfa Laval для дополнительных рекомендаций.

Описание	Рекомендуемая температура			Документация			Доступные размеры	Доступные мембранные соединения:		
	Мин.	Макс. температура жидкости	Макс. температура пара	FDA	Ф.США	TSE		Кнопочное ³⁾	Резьбовое	Байонетное ⁴⁾
ЭПДК	-40 °C	130 °C	150 °C ¹⁾	✓	✓	✓	Ду 8 – 100	Ду 8 – 20	Ду 25 – 100	
ПТФЭ/ЭПДК	-5 °C	175 °C	150 °C ²⁾	✓	✓	✓	Ду 15 – 100	Ду 15 – 100		
Модифицированный ПТФЭ/ЭПДК	-5 °C	175 °C	150 °C ²⁾	✓	✓	✓	Ду 8 – 100	Ду 8 – 10	Ду 15 – 100	

¹⁾ Постоянная температура

²⁾ Паровая стерилизация в течение 40 мин.

³⁾ Резьба Ду25 – опционально

⁴⁾ Точно-фиксирующая резьба Модифицированный ПТФЭ/ЭПДК опционально

FDA – Декларация о соответствии FDA (CFR 21: 177,2600 или 177,1550)

Ф.США – Сертификат соответствия Ф.США Класс VI (глава 88, испытание на биологическую реактивность)

Декларация TSE / ADI (Трансмиссивная губчатая энцефалопатия / Компоненты животного происхождения)

Для литых корпусов клапанов Alfa Laval с Оптимизацией Потока используются мембраны и арматура меньшего размера по сравнению с размером трубки клапана. Арматура может быть предназначена либо для пневматического, либо для ручного режима управления. Это дает преимущество использования легкого клапана типа Slim.

Правильные запасные части легко определить по бирке мембраны, где указан требуемый размер мембраны и арматуры, которые будут использоваться для конкретного клапана (см. изображение ниже)

Мембрана Alfa Laval



Alfa Laval ПТФЭ/ЭПДК

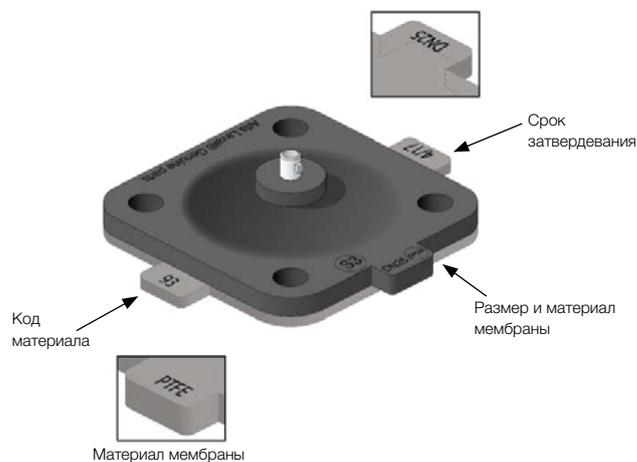


Таблица падения давления/производительности

Значение Kv (стандарт трубки ISO 1127/DIN/A), кованные и блочные корпуса

kv в м³/ч Δр = 1 бар								
Ду 8-10 (¼-¾")	Ду 15 (½")	Ду 20 (¾")	Ду 25 (1")	Ду 40 (1½")	Ду 50 (2")	Ду 65 (2½")	Ду 80 (3")	Ду 100 (4")
1,6	4,2	8,8	13,1	41,0	69,4	94,3	152,0	204,9

Значение Kv (стандарт трубки ASME BPE), кованные и блочные корпуса

kv в м³/ч Δр = 1 бар								
Ду 8-10 (¼-¾")	Ду 15 (½")	Ду 20 (¾")	Ду 25 (1")	Ду 40 (1½")	Ду 50 (2")	Ду 65 (2½")	Ду 80 (3")	Ду 100 (4")
0,20	2,2	4,8	9,5	23,9	46,5	69,7	111,7	200,0

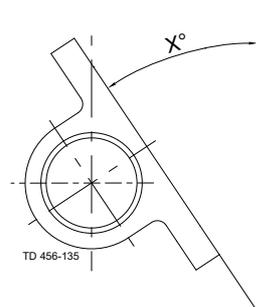
Значение Kv: литые корпуса с оптимизацией потока (ОП)

Значение Kv (стандарт трубки ASME BPE/ISO 2037): литые корпуса с ОП

kv в м³/ч Δр = 1 бар							
Ду 8-10	Ду 15	Ду 20	Ду 25	Ду 40	Ду 50	Ду 65	Ду 80
¼-¾"	½"	¾"	1"	1½"	2"	2½"	3"
0,2	2,2	5,1	10,8	25,3	53,4	79,7	128,6

Значения Kv основаны на лабораторных испытаниях.

Угол слива х:



Углы слива, кованные и блочные корпуса клапанов

Размер порта Ду	Дюймы	ASME BPE	ISO 2037	DIN11850 (Серия А)	ISO 1127 (Серия В)
8	1/4"	42°	27°	32°	26°
10	3/8"	33°	25°	35°	28°
15	1/2"	35°	26°	24°	20°
20	3/4"	34°	30°	28°	23°
25	1"	29°	29°	25°	21°
32	1 1/4"	-	-	18°	26°
40	1 1/2"	30°	29°	27°	22°
50	2"	25°	24°	24°	20°
65	2 1/2"	23°	23°	20°	16°
80	3"	26°	27°	23°	22°
100	4"	14°	14°	13°	8°

Углы слива, кованные корпуса мини-клапанов

Размер порта Ду	Дюймы	ASME
8	1/4"	38°
8	1/4"	38°
15	1/2"	26°

Углы слива, кованные корпуса клапанов с ОП

Размер порта Ду	Дюймы	ASME	ISO 2037
15	1/2"	26,5°	7°
20	3/4"	20°	14°
25	1"	22,7°	22°
40	1 1/2"	13,8°	13°
50	2"	16,1°	15°
65	2-1/2"	14,7°	15°
80	3"	14,9°	15°

Размеры (мм)

Двухходовой корпус:

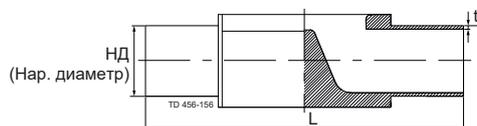
Двухходовые корпуса являются стандартной конфигурацией для функций отключения и регулировки.

Двухходовые корпуса доступны из ковального или литого материала.

Литые корпуса имеют уникальную конструкцию с оптимизацией потока (ОП), обеспечивающую оптимальную мембрану и арматуры с клапаном.

Далее см. в каталоге DV-ST

Концы под приварку: (мм)

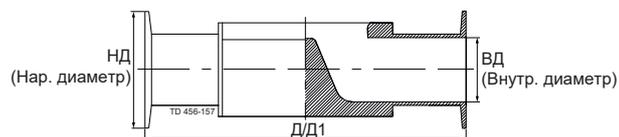


Размер порта		Длина	ASME BPE	ISO 2037	DIN11850 ¹⁾ (Серия А)	ISO1127 ¹⁾ (Серия В)
Ду	Дюймы	Д	НД × t	НД × t	НД × t	НД × t
8	¼"	89	6,35 × 0,89	12,00 × 1,00	10,00 × 1,00	13,50 × 1,60
10	⅜"	89	9,53 × 0,89	12,70 × 1,00	13,00 × 1,50	17,20 × 1,60
15	½"	89	12,70 × 1,65	-	-	-
15	½"	110	12,70 × 1,65	17,20 × 1,00	19,00 × 1,50	21,30 × 1,60
20	¾"	119	19,05 × 1,65	21,30 × 1,00	23,00 × 1,50	26,90 × 1,60
25	1"	129	25,40 × 1,65	25,00 × 1,20	29,00 × 1,50	33,70 × 2,00
32	1¼"	129	-	-	35,00 × 1,50	-
32	1¼"	161	-	-	-	42,40 × 2,00
40	1½"	161	38,10 × 1,65	38,00 × 1,20	41,00 × 1,50	48,30 × 2,00
50	2"	192	50,80 × 1,65	51,00 × 1,20	53,00 × 1,50	60,30 × 2,00
65	2½"	218	63,50 × 1,65	63,50 × 1,60	70,00 × 2,00	76,10 × 2,00
80	3"	256	76,20 × 1,65	76,10 × 1,60	85,00 × 2,00	88,90 × 2,30
100	4"	218	101,60 × 2,11	101,60 × 2,00	104,00 × 2,00	114,30 × 2,30

1) Только для кованных корпусов

Включенная длина корпуса клапана под приварку/зажим: концы под приварку L/2 + концы CL L/2 = общая длина корпуса клапана.

Концы под зажим (мм)



Размер порта		Длина	Длина	Зажим ASME BPE для ASME BPE		Зажим ISO 2852 для ISO 2037		Зажим DIN 32676 ¹⁾ для серии А/DIN		Зажим DIN 32676 ¹⁾ для серии В/ISO	
Ду	Дюймы	Д ³⁾	Д1 ²⁾	НД (Нар. диаметр)	ВД (Внутр. диаметр)	НД (Нар. диаметр)	ВД (Внутр. диаметр)	НД (Нар. диаметр)	ВД (Внутр. диаметр)	НД (Нар. диаметр)	ВД (Внутр. диаметр)
8	¼"	89	63,5	25,00	4,57	34,00	10,00	25,00	8,00	25,0	10,3
10	⅜"	89	63,5	25,00	7,75	34,00	10,70	34,00	10,00	-	-
15	½"	-	63,5	25,00	9,40	-	-	-	-	-	-
10	⅜"	108	25,0	14,0	-	-	-	-	-	-	-
15	½"	108	89	25,00	9,40	34,00	15,20	34,00	16,00	50,5	18,1
20	¾"	118	102	25,00	15,75	34,00	19,30	34,00	20,00	50,5	23,7
25	1"	127	114	50,50	22,10	50,50	22,60	50,50	26,00	50,5	29,7
32	1¼"	127	50,50	32,00	-	-	-	-	-	-	-
32	1¼"	159	64,0	38,4	-	-	-	-	-	-	-
40	1½"	159	140	50,50	34,80	50,50	35,60	50,50	38,00	64,0	44,3
50	2"	191	159	64,00	47,50	64,00	48,60	64,00	50,00	77,5	56,3 ¹⁾
65	2½"	216	194	77,50	60,20	77,50	60,30	91,00	66,00	91,0	72,1
80	3"	254	222	91,00	72,90	91,00	72,90	106,00	81,00	106,0	84,3
100	4"	305	-	118,92	97,38	119,00	97,60	119,00	100,00	119,00	109,7

1) Только для кованных корпусов

2) ASME BPE. Только кованные клапаны, укороченная версия в соотв. с таблицей размеров ASME BPE для гигиенических зажимных соединений: мембранный клапан типа переливного устройства

3) Стандартная включенная длина в соотв. с EN 558-1, Серия 7

Включенная длина корпуса клапана под приварку/зажим: концы под приварку L/2 + концы CL L/2 = общая длина корпуса клапана.

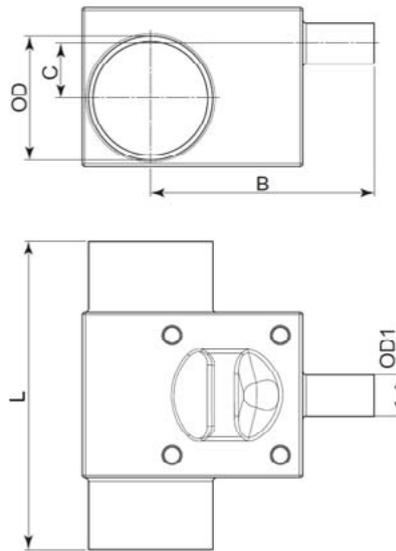
Другие размеры и соединения доступны по запросу.

Т-образный корпус

Т-образные корпуса имеют переливное устройство, максимально приближенное к внутреннему контуру основной трубки, что сводит к минимуму потенциальное глухое ответвление. Доступны Т-образные корпуса, выточенные из блока. Т-клапан также может быть изготовлен с использованием решений для паровыпускного или пробоотборного патрубка (подробнее см. в каталоге DV-ST).



Таблица размеров Т-образных блочных корпусов (ASME)



Размер порта Ду	Дюймы	ASME	ISO 2037
15	½"	26,5°	7°
20	¾"	20°	14°
25	1"	22,7°	22°
40	1½"	13,8°	13°
50	2"	16,1°	15°
65	2-½"	14,7°	15°
80	3"	14,9°	15°

Главная трубка	Клапан	Главная трубка	Клапан	В – Приварка	В – Зажим	С	Д – Приварка	Д – Зажим
Ду	Ду	НД × t мм	НД1 × t мм	мм	мм	мм	мм	мм
8	8	ø6,35×0,89	ø6,35×0,89	34,9	47,6	0,0	57,0	82,4
10	8	ø9,53×0,89	ø6,35×0,89	35,6	48,3	3,2	57,0	82,4
15	8	ø12,7×1,65	ø6,35×0,89	37,0	49,7	4,6	81,0	106,4
20	8	ø19,05×1,65	ø6,35×0,89	39,9	52,6	9,0	81,0	106,4
25	8	ø25,4×1,65	ø6,35×0,89	43,2	55,9	12,3	81,0	106,4
40	8	ø38,1×1,65	ø6,35×0,89	55,4	68,1	13,0	81,0	106,4
50	8	ø50,8×1,65	ø6,35×0,89	57,7	70,4	19,4	81,0	106,4
65	8	ø63,5×1,65	ø6,35×0,89	63,5	76,2	25,8	81,0	106,4
80	8	ø76,2×1,65	ø6,35×0,89	70,2	88,9	32,1	81,0	106,4
10	10	ø9,53×0,89	ø9,53×0,89	35,6	48,3	3,2	57,0	82,4
15	10	ø12,7×1,65	ø9,53×0,89	37,0	49,7	4,6	81,0	106,4
20	10	ø19,05×1,65	ø9,53×0,89	39,9	52,6	9,0	81,0	106,4
25	10	ø25,4×1,65	ø9,53×0,89	43,2	55,9	12,3	81,0	106,4
40	10	ø38,1×1,65	ø9,53×0,89	55,4	68,1	13,0	81,0	106,4
50	10	ø50,8×1,65	ø9,53×0,89	57,7	70,4	19,4	81,0	106,4
65	10	ø63,5×1,65	ø9,53×0,89	69,5	76,2	25,8	81,0	106,4
80	10	ø76,2×1,65	ø9,53×0,89	70,2	82,9	32,1	81,0	106,4
15	15	ø12,7×1,65	ø12,7×1,65	57,7	70,4	3,6	95,0	120,4
20	15	ø19,05×1,65	ø12,7×1,65	58,6	71,3	8,0	95,0	120,4
25	15	ø25,4×1,65	ø12,7×1,65	62,0	74,7	11,3	95,0	120,4
40	15	ø38,1×1,65	ø12,7×1,65	68,6	81,3	16,95	95,0	120,4
50	15	ø50,8×1,65	ø12,7×1,65	75,2	87,9	20,6	95,0	120,4
65	15	ø63,5×1,65	ø12,7×1,65	81,8	94,5	24,75	95,0	120,4
80	15	ø76,2×1,65	ø12,7×1,65	88,3	101,0	29,1	95,0	120,4
20	20	ø19,05×1,65	ø19,05×1,65	64,9	77,6	1,0	109,0	134,4
25	20	ø25,4×1,65	ø19,05×1,65	68,4	81,1	6,3	109,0	134,4
40	20	ø38,1×1,65	ø19,05×1,65	75,1	87,8	13,0	109,0	134,4
50	20	ø50,8×1,65	ø19,05×1,65	81,7	94,4	17,6	109,0	134,4
65	20	ø63,5×1,65	ø19,05×1,65	88,2	100,9	21,2	109,0	134,4
80	20	ø76,2×1,65	ø19,05×1,65	94,8	107,5	24,9	109,0	134,4
25	25	ø25,4×1,65	ø25,4×1,65	72,9	85,6	4,3	117,0	142,4
40	25	ø38,1×1,65	ø25,4×1,65	79,6	92,3	12,4	117,0	142,4
50	25	ø50,8×1,65	ø25,4×1,65	85,3	98,0	18,1	117,0	142,4
65	25	ø63,5×1,65	ø25,4×1,65	91,9	104,6	22,2	117,0	142,4
80	25	ø76,2×1,65	ø25,4×1,65	98,4	111,1	25,9	117,0	142,4
40	40	ø38,1×1,65	ø38,1×1,65	88,9	101,6	2,4	143,0	168,4
50	40	ø50,8×1,65	ø38,1×1,65	95,8	108,5	11,3	143,0	168,4
65	40	ø63,5×1,65	ø38,1×1,65	102,4	115,1	17,6	143,0	168,4
80	40	ø76,2×1,65	ø38,1×1,65	109,1	121,8	22,6	143,0	168,4
50	50	ø50,8×1,65	ø50,8×1,65	111,5	124,2	4,6	170,0	195,4
65	50	ø63,5×1,65	ø50,8×1,65	111,7	124,4	12,8	170,0	195,4
80	50	ø76,2×1,65	ø50,8×1,65	118,4	131,1	18,9	170,0	195,4
65	65	ø63,5×1,65	ø63,5×1,65	134,4	147,1	12,7	190,0	215,4
80	65	ø76,2×1,65	ø63,5×1,65	134,5	147,2	12,9	190,0	215,4
80	80	ø76,2×1,65	ø76,2×1,65	152,1	164,8	9,9	233,0	258,4

Примечание.

По вопросам относительно Т-образных – блочных клапанов 4" обращайтесь в Alfa Laval.

Т-образные клапаны доступны во всех стандартных размерах (ASME, DIN, ISO2037, ISO1127). Кроме того, возможны гибридные решения со смешанными стандартными размерами (ASME, DIN, ISO2037, ISO1127). За дополнительной информацией обращайтесь в Alfa Laval.

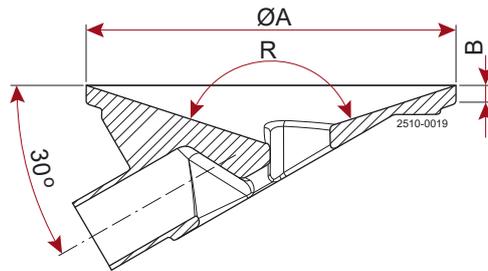
Корпус с выходным отверстием бака

Корпуса с выходным отверстием бака с минимальным глухим ответвлением и полной функцией слива.

Доступны клапаны с выходным отверстием бака, выточенные из блока. Кроме того, клапаны с выходным отверстием бака могут быть оснащены портом для пара или пробы (подробнее см. в каталоге DV-ST).



Таблица размеров корпусов с выходным отверстием бака блочных корпусов (все стандарты)



Ду	ØA (мм)	B (мм)	R
DN15 (1/2")	90	5,4	144°
DN20 (3/4")	100	5,4	144°
DN25 (1")	120	5,4	144°
DN40 (1 1/2")	150	5,4	144°
DN50 (2")	180	5,4	144°
DN65 (2 1/2")	200	5,4	144°
DN80 (3")	250	5,4	144°

Размеры BД см. в разделе о двухходовых клапанах.

Примечание. По вопросам относительно Т-образных – блочных клапанов 4" обращайтесь в Alfa Laval.

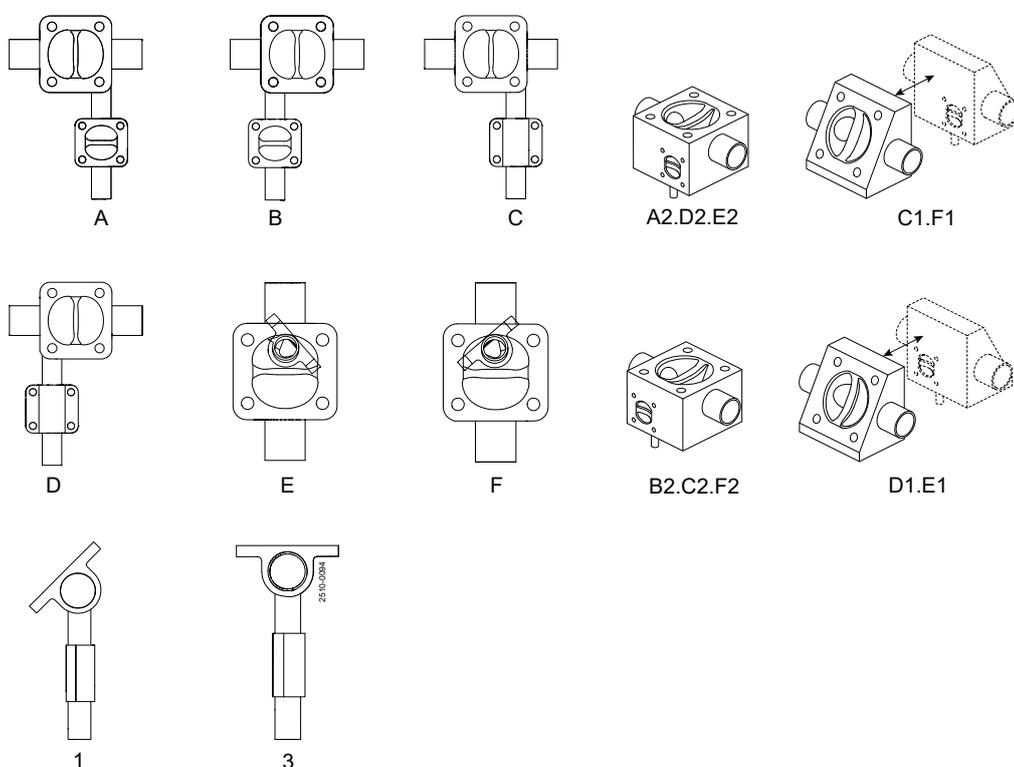
Тандемный корпус

Тандемные решения доступны в широком диапазоне с точки зрения углов и положений для отбора проб, пара, отвода конденсата или функции отклонения. Тандемные решения могут быть выполнены в виде сварной конструкции с двумя клапанами или в виде блочного решения со встроенными клапанами доступа (ВКД) (подробнее см. в каталоге DV-ST).



Конфигурация тандемного корпуса

Для конфигурации тандемного корпуса положение и угол наклона двух корпусов выбираются путем объединения одной из букв с одним из чисел в последующем обзоре.



Многопортовый корпус

Корпуса с несколькими портами – это экономящая место и время альтернатива блочным клапанам, сводящая к минимуму мертвое пространство. Alfa Laval предлагает индивидуальные решения как для простых, так и для сложных процессов.



За более подробной информацией обращайтесь в Alfa Laval.

Alfa Laval оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

Как связаться с Alfa Laval

Постоянно обновляемые контакты
компании во всех странах мира представлены
на нашем веб-сайте www.alfalaval.ru