

WILO-Vorbehälter	VBH
WILO-Breaktank	BT

Паспорт и руководство по эксплуатации

Содержание:

1 Введение	2
2 Техника безопасности	2
2.1 Обозначение рекомендаций в инструкции по эксплуатации	2
2.2 Квалификация персонала	3
2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности	3
2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя	3
2.5 Указания по технике безопасности при монтаже и техническом обслуживании	3
2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей	3
2.7 Недопустимые способы эксплуатации	3
3 Транспортировка и промежуточное хранение	3
4 Назначение	4
5 Характеристика изделия	4
5.1 Код	4
5.2 Технические характеристики	4
5.3 Объем поставки	4
5.4 Принадлежности	5
6 Описание и функционирование	5
6.1 Описание	5
6.2 Функционирование	5
7 Установка и электрические подключения	6
7.1 Подготовка к установке	6
7.2 Гигиена	7
7.3 Подключение установке повышения давления	7
7.4 Подключение к питающей водопроводной сети	7
7.4.1 Поплавковый клапан	7
7.4.2 Мембранный клапан	8
7.5 Электрические подключения	8
8 Ввод в эксплуатацию	9
9 Техническое обслуживание и очистка	9
10 Неисправности, причины и способы устранения	9
11 Запасные части	10
12 Приложение (иллюстрации)	10

1 Введение

Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции.

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия, поэтому ее всегда следует держать рядом с изделием.

Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и его правильной эксплуатации.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует модели изделия, а также основным положениям и нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи инструкции в печать.

Сертификат соответствия директивам ЕС

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем или при несоблюдении содержащихся в инструкции по эксплуатации указаний по технике безопасности персонала при работе с изделием сертификат теряет свою силу.

2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Кроме того, данная инструкция обязательна к прочтению монтажниками перед монтажом и вводом изделия в эксплуатацию, а также техническим персоналом/пользователями.

Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности, приведенные ниже и обозначенные символами уровня опасности.

2.1 Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы:



Общая опасность



Опасность поражения электрическим током



Полезное указание

Предупреждающие слова:

Опасно!

Чрезвычайно опасная ситуация. Несоблюдение правил грозит смертью или тяжелыми травмами.

ОСТОРОЖНО!

Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.

ВНИМАНИЕ!

Существует опасность повреждения продукта/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний..

Указание:

Полезная информация об эксплуатации изделия и трудностях, которые могут во время нее возникнуть.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может нанести ущерб персоналу и оборудованию. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций оборудования,
- нарушение работы изделия после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту в соответствии с предписанной технологией,
- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механических и бактериологических воздействий,
- материальный ущерб

2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует соблюдать все местные и общие нормы и правила, а также предписания местных энерго-снабжающих организаций.

2.5 Указания по технике безопасности при монтаже и техническом обслуживании.

Пользователь должен учесть, что все проверки и монтажные работы должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Все работы с оборудованием можно выполнять только после его отключения. Обязательно соблюдать процедуру отключения оборудования описанную в инструкции по установке и эксплуатации.

2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей.

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только по договоренности с изготовителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственность за последствия.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого изделия гарантируется только в случае использования по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации не допускается выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

3 Транспортировка и промежуточное хранение

Сразу после получения продукта:

- Проверить изделие на отсутствие повреждений при транспортировке
- В случае повреждения материала в процессе транспортировки выполните все предусмотренные действия, обратившись к экспедитору с претензиями в установленные сроки.



Внимание! Риск повреждения

Неправильная транспортировка и временное хранение могут вызвать повреждение изделия.

- Пластиковые баки чувствительны к воздействиям. Поверхность резервуара не должна подвергаться любым точечным и ударным нагрузкам.
- Бак должен быть полностью опорожнен перед транспортировкой.
- Транспортировка при температуре ниже 5°C повышает опасность повреждения материала из-за неправильного обращения или эффектов воздействия как результата изменения свойств материала!
- Для транспортировки должна использоваться достаточно большая паллета для обеспечения распределения нагрузки на всю поддерживающую поверхность!
- При использования крана для погрузки или перемещения бак следует поднимать не менее чем двумя широкими стропами с достаточной несущей способностью соответствующими установленным нормам. Стропы следует располагать вокруг основания бака!
- Присоединительные элементы и патрубки бака нельзя использовать в качестве опор для транспортного оборудования!

- Возможно кратковременное хранение бака вне помещения, при этом на оборудование не должен попадать солнечный свет и температура воздуха должна быть не выше 40°C

4 Назначение

Бак разрыва струи Wilo выполнен из пластика (стандартный материал PE) с обозначением тип GII и GIII используются как безнапорные баки разрыва струи в соответствии с DIN1988 для непрямого подключения установок повышения давления к питающим трубопроводам питьевой воды общественных сетей водоснабжения.

Баки типа FLA используются в частности совместно с установками повышения давления как подающие системы пожаротушения в соответствии с DIN1988 Часть 6. Эти баки оборудованы некруглым свободным отводом воды тип АВ в соответствии с EN13077 и EN1717 и могут использоваться соответственно как баки для промежуточного хранения воды для установок пожаротушения в соответствии с DIN14462:2007-01.

Кроме того при применении баков должны учитываться соответствующие действующие положения и требования компаний водоснабжения, локальных норм и правил!

Черный PE-HWU используется как материал для баков всех типов, что соответствует рекомендации III из BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung [Федеральный институт оценки рисков]) "Utilisation of polyethylene for the manufacture of articles for daily use pursuant to §5 Para. 1 No.1 of the Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes [Food and Articles for Daily Use Law]".

5 Характеристика изделия

5.1 Код обозначения

Пример:	Wilo Break tank Wilo 1000L RECTANGULAR PE FLA
Wilo Break tank	Обозначение серии (Бак разрыва струи Wilo)
150...3000L	Номинальная полезная емкость
RECTANGULAR/ROUND	Форма конструкции (прямоугольный/цилиндрический)
PE	Материал полиэтилен (PE-HWU)
GII / GIII / FLA	Обозначение типа

5.2 Технические характеристики

Технические характеристики		
Допустимая среда:		Чистая вода (другие жидкости по запросу)
Допустимая температура жидкости	[°C]	от 0 до 40
Температура окружающего воздуха	[°C]	Заполненный от +5 до +40 Опорожненный от -20 до +60
Материал		Полиэтилен черный (PE-HWU)
Размеры подключений		Габаритные чертежи (Рис.1а до h)
Поплавковый выключатель (защита от низкого уровня воды)		
Макс. коммутируемое напряжение	[Вольт]	48
Макс. коммутируемый ток	[Ампер]	0,5
Макс. (коммутируемая) мощность	[Вт/В*А]	3(Вт)/3(В*А)
Материал		PVC
Класс защиты		IP67

5.3 Объем поставки

Бак PE, цилиндрической или прямоугольной формы, с:

- Присоединения трубопровода подачи воды
- Присоединения трубопровода забора воды
- Опорожнение
- Поплавковые выключатели в качестве защиты от низких уровней воды с соединительной клеммной коробкой
- Вентиляционное отверстие с сеткой
- Смотровое отверстие с закрываемой крышкой (стопорное кольцо)
- Индикатор уровня воды (прозрачная трубка, при транспортировке крепится внутри)
- Версия GII и GIII с:

- Переполнение как свободный выход, тип AF согласно DIN EN 1717 с круглым поперечным сечением
- Версия FLA с:
 - Переполнение как свободный выход, тип АВ согласно DIN EN 1717с некруглым поперечным сечением (с) (с извлекаемой заслонкой как защитой от мелких животных и пыли)

5.4 Принадлежности

Принадлежности должны заказываться отдельно:

- Поплавковый клапан(ы) в соответствии с номинальным размером входа
 - Мембранный клапан и управляющий поплавковый клапан в соответствии с номинальным размером входа.
 - Устройство сигнала перелива или AlarmControl
- Детальный список и описание в каталоге/прайс-листе

6 Описание и функционирование

6.1 Описание

Бак изготавливается из PE-HWU как в цилиндрической так и в прямоугольной версиях, и используется для непрямого подключения установок повышения давления к общественному водопроводу. В зависимости от типа и размера, бак оборудуется одним или более входными патрубками. В случае всех цилиндрических баков GII и FLA (также как и баков GIII объемом до 1000л), а также для прямоугольных баков FLA входное присоединение выполнено в виде сквозного отверстия (1) на торцевой стороне для присоединения поплавкового клапана (Рис. 3(16)). В случае с баком GIII объемом от 1500 до 3000 л входное присоединение сконструировано на перекрытии бака в форме фланца (Рис. 1d (2)). К этому фланцу присоединяется выходной трубопровод мембранного клапана (Рис. 4). Для контроля за мембранным клапаном в зависимости от уровня наполнения бака, на торцевой стороне бака в готовом просверленном отверстии монтируется управляющий поплавковый клапан, соединенный с мембранным клапаном контрольной трубкой (Рис. 4-(24)).

Бак оборудован присоединением для забора воды (3) через которое обеспечивается присоединение установки повышения давления и которое выполнено или в виде резьбовой втулки или как свободный фланец, в зависимости от типа и емкости бака.

Точную привязку и размер присоединения можно найти в соответствующих чертежах (Рис. От 1a до 1h). Для обеспечения дренажа (слива воды) все баки оборудованы резьбовым присоединением с заглушкой (4).

Все баки оборудованы индикатором уровня жидкости в виде прозрачной трубки (5). Эта прозрачная трубка крепится к внутренней поверхности бака на время транспортировки для предотвращения повреждений. Она должна быть установлена с помощью резьбовых соединений (6) предназначенных для ее крепления перед первым заполнением бака (Рис. 2).

Каждый бак оборудован одним или более патрубками перелива (7), которые защищают питающий трубопровод питьевой воды от обратного тока воды в него из бака. Эти патрубки имеют различную конструкцию в зависимости от типа и установочного размера.

Покрытие каждого бака оборудовано вентиляционным отверстием (8) с коррозионно-стойким фильтром, защищающим бак от проникновения насекомых.

На покрытии также находится резьбовой патрубок (9) который может быть использован для присоединения промывочного аппарата (опция) (Рис. 3(32)) для входа питьевой воды. Смотровое отверстие с крышкой (10) с уплотнением стопорным кольцом, обеспечивает доступ внутрь бака для работ по очистке и обслуживанию. Множество различных панелей и стен внутри бака служат для успокоения жидкости.

В каждом баке поплавковый выключатель (11) служащий для передачи сигнала о низком уровне воды в установку повышения давления, к которой он подсоединен. Выключатель присоединен к пластиковой трубе, через которую соединительный кабель выводится вверх. Кабель выводится через перекрытие бака посредством резьбового кабельного присоединения и заканчивается в розетке с гидроизоляцией (12). Концы кабеля выводятся в клеммную колодку, служащую для дальнейшего подключения к прибору управления установки повышения давления (см. электрические присоединения).

6.2 Функционирование

Накопительный бак Wilo является закрытым баком разрыва струи под атмосферным давлением в соответствии с DIN1988 и предназначен для непрямого подключения установок повышения давления к общественной водопроводной сети. Он используется для содержания определенного полезного объема питьевой или технической воды. Номинальный объем бака потребный для установки повышения давления зависит от требуемой подачи и возможностей подающей сети.

Точный выбор бака следует осуществлять в соответствии с действующими нормами и правилами (DIN1988 или другими действующими локальными нормами и правилами).

Вода подается в бак разрыва струи из питающей сети водоснабжения через впускной клапан, который открывается и закрывается в зависимости от уровня (поплавковый клапан или диафрагменный клапан как отдельные принадлежности)

Впуск воды должен быть прекращен при достижении уровня воды до уровня закрытия, установленного для клапана.

Вода, содержащаяся в баке поступает к установке повышения давления через парубок забора воды бака. Когда установка повышения давления включается через прибор управления в соответствии с потребностями, соответствующее количество воды забирается из бака и соответствующее количество свежей воды поступает в бак через впускной клапан.

Баки оборудованы патрубками перелива для защиты подающей сети водопровода путем предотвращения обратного тока воды в сеть. Для типов GII и GIII переливы представлены в виде патрубков с круглыми сечениями (type AF DIN EN 1717) с воронками (Рис. 6а). В этом случае должна быть уверенность, что вода свободно вытекает. Не допускается прямо присоединение переливных трубопроводов с канализационными сетями.

В случае баков тип FLA, перелив сконструирован в форме некруглого сечения, которое защищено съемным затвором против проникновения мелких животных и пыли. Вода может свободно вытекать через переливное устройство и затем отводится через сборный корпус к водоотводящему патрубку расположенному внизу. Имеются в продаже дренажные трубы с раструбами НТ (высокотемпературные раструбы НТ из полипропилена) которые могут подключаться к этому патрубку (Рис. 6б). В случае если достаточное количество воды не может вылиться через это присоединение, корпус коллектора действует как аварийный водосброс, т. е вода переливается через стенки корпуса. Это гарантирует отсутствие обратного потока через впускной клапан.

Внимание! Переливная вода может вызвать повреждение материала!



Для исключения повреждений от воды, в помещении где установлено оборудование должна быть система отвода воды с пола достаточной производительности

Для сигнализации переполнения бака рекомендуется оснащение сигнальным устройством перелива и аварийным распределительным устройством, выдающим визуальный или акустический сигнал.

Для защиты установки повышения давления от низкого давления воды в баке или даже сухого хода насосов, в баке установлен поплавковый выключатель (11) таким образом, (см. Рис.7) что сигнал отключения посылается в прибор управления установки повышения давления, когда уровень воды понижается до минимально-допустимого. (Рис. 7, нижняя позиция (14)). Установка должна быть выключена через прибор управления после истечения времени задержки (максимум 180с) которое установлено в приборе управления. Если уровень воды в баке опять поднимется, поплавковый выключатель опять выдаст сигнал когда будет достигнут соответствующий уровень переключения (Рис. 7, верхняя позиция (13)). Установка может быть включена прибором управления снова после истечения времени задержки (минимум 10с).



Внимание! Низкий уровень воды в баке может вызвать сухой ход в установке повышения давления. Поплавковый выключатель встроенный в бак должен быть подсоединен к прибору управления для того чтобы избежать повреждения установки повышения давления и/или насосов!

Для систем пожаротушения нормами может быть запрещено отключать установку от сигнала низкого уровня при пожаре. Эти требования имеют приоритет во всех случаях.

7 Установка и электрические подключения

7.1 Подготовка к установке

Бак разрыва струи Wilo должен быть установлен как можно ближе к установке повышения давления, которая к нему подсоединяется. Если требуется компенсация высоты, бак следует устанавливать на соответствующий опорный пьедестал (Рис. 5а и 5б (31))

В обязательном порядке должны соблюдаться следующие основные предварительные условия:

- Бак разрыва струи должен устанавливаться в хорошо вентилируемом, отапливаемом помещении
- Опорная поверхность должна быть горизонтальной и плоской. Нижняя (установочная) поверхность бака должна опираться по всей площади

- Опорная поверхность должна быть в состоянии выдерживать достаточную статическую нагрузку чтобы как минимум безопасно выдерживать полное заполнение бака.
- Бак разрыва струи должен быть доступен для работ по обслуживанию, даже когда работы по установке завершены (не менее 600 мм над баком, 1000 мм с рабочей стороны).



Внимание! Опасность травм и опасность повреждения бака.

Не допускается ходить по покрытию бака! Не допустимые нагрузки на покрытие бака могут привести к разрушению.

7.2 Гигиена

Бак разрыва струи Wilo соответствует действующим технологическим правилам и предназначен для использования с питьевой водой. Все используемые материалы соответственно подходят для такого применения.

Пожалуйста, принимайте во внимание при использовании и работе в секторе питьевого водоснабжения, система водоснабжения в целом должна быть передана оператору в идеальном гигиеническом состоянии. К тому же следует соблюдать требования вытекающие из законов (напр. TrinkwV, AVBWasserV, и т.д.) и признанных технологических норм (например DIN1988, VDI6023, DIN EN1717, DIN EN 806, DVGW worksheets, и т.д.). Следует безусловно соблюдать требования соответствующих действующих локальных норм. правил, регламентов.



Внимание! Загрязненная питьевая вода представляет опасность для здоровья!

• **Промывка трубопроводов и систем снижает риск влияния на качество питьевой воды!**

• **Вода должна быть полностью заменена после долгого периода остановки системы (минимальное время остановки системы, после которого следует менять воду, устанавливается локальными нормами и правилами)**

Следует обеспечивать регулярную проверку гигиенического состояния и, когда необходимо проводить механическую очистку и дезинфекцию. В этой связи следует приглашать для консультаций специалиста из соответствующей компании или должен быть выдан регламент работ для решения необходимых задач.

7.3 Подключение установки повышения давления.

Соединение между баком разрыва струи и установкой повышения давления выполняется к патрубку забора воды (3). Абсолютно необходимо чтобы соединение было выполнено без напряжений для того чтобы избежать повреждений вызванных передачей механических вибраций. В зависимости от типа и размера бака и поэтому в соответствии с типом водозаборного патрубка, для этой цели следует использовать гибкое соединение (Рис. 5а) или компенсатор (Рис. 5b). Для предотвращения потерь воды, обязательно рекомендуется установить запорный кран (затвор) между баком разрыва струи и установкой повышения давления для облегчения работ по обслуживанию.

7.4 Подключение к питающей водопроводной сети

Соединение между баком разрыва струи и питающим водопроводом осуществляется посредством впускного клапана, который открывается и закрывается в соответствии с уровнем воды (принадлежность; заказывается отдельно). В зависимости от типа и размера бака есть два основных возможных способа.

7.4.1 Поплавковый клапан

В случае если питьевая вода из питающего трубопровода подается в бак через поплавокый клапан (16), в баке предусмотрен одно или более отверстий для установки (см. лист размеров, Рис. 1а до h (1)). Для установки (Рис. 3) с присоединительной резьбой на корпусе (16-4), поплавокый клапан выводится изнутри через отверстие резервуара выполненное для этой цели и фиксируется на месте снаружи с помощью контргайки (16-2). Стержень (16-3) и выходное отверстие поплавокого клапана должны быть направлены вниз. Съёмное трубное соединение (17) и запорный клапан (18) должны быть смонтированы перед поплавокым клапаном для обеспечения прекращения подачи воды и возможности простого демонтажа поплавокого клапана при необходимости. Тройник (19) должен

быть, особенно в случае систем пожаротушения, которые как правило используется редко для обеспечения присоединения автоматического промывочного устройства (32) для замены любой застоявшейся воды в подающей трубе на свежую воду. После подключения к питающей водопроводной сети и заполнения бака через поплавковый клапан, уровень закрытия должен быть установлен путем регулировки стержней и смещения поплавка. Клапан должен закрываться не позже чем уровень достигнет точки приблизительно на 100-50мм ниже порога перелива.

7.4.2 Мембранный клапан.

Для баков разрыва струи, которые заполняются через мембранный клапан, на перекрытии бака расположен соединительный фланец (2) (стандартный фланец в соответствии с DIN PN10) и проходное отверстие (1) для одного управляющего поплавкового клапана (24) на торцевой стороне. Кроме описания в данной инструкции следует соблюдать инструкции к клапанам (упакованы с клапанами) при сборке и установке. Установка управляющего поплавкового клапана осуществляется также как установка поплавкового клапана как описано в 7.4.1. Диафрагменный клапан (21) должен устанавливаться в горизонтальном положении на достаточной высоте над резервуаром (см. Рис. 4). До и после мембранного клапана должны быть установлены запорные клапаны такого же номинального диаметры (23). Труба от клапана к баку должна подходить к соединительному фланцу и присоединяется винтами к предусмотренным резьбовым втулкам. При присоединении следует учесть, что не допускается воздействие веса мембранного клапана, трубопровода, соединительных частей и арматуры на бак. Эти нагрузки должны передаваться на строительные конструкции (стенам или потолку помещения) с помощью хомутов или других соответствующих мер.

Внимание! Опасность травм и опасность повреждения бака.



Не допускается ходить по покрытию бака! Не допустимые нагрузки на покрытие бака могут привести к разрушению.

После монтажа мембранного и поплавкового клапанов следует провести управляющий трубопровод (22) от диафрагменного клапана к поплавковому клапану. Трубопровод должен быть подсоединен к резьбовому соединению на верху мембранного клапана предназначенному для этого и подведен и присоединен к управляющему поплавковому клапану по месту.

7.5 Электрические подключения.

Опасность! Опасность смерти.



Неправильные электрические соединения могут привести к смертельному поражению электрическим током.

Электрические соединения всегда должны выполняться квалифицированными электриками

Поплавковый выключатель (передатчик сигнала о низком уровне воды) (11) единственное электрическое соединение, которое должно быть подключено к установке повышения давления. При этом неукоснительно соблюдаться инструкция на прибор управления, подключение должно быть выполнено в соответствии со схемой электрических соединений прибора управления. Поплавковый выключатель может использоваться как контакт с перенастройкой, т.е. он может быть присоединен как нормально разомкнутый контакт, так и нормально замкнутый контакт (Рис. 7). Смотреть в соответственных инструкциях по монтажу и эксплуатации, какая логика переключений должна быть использована для прибора управления.



Опасность! Опасность смерти.

• Не допускается превышать значения напряжения, номинального и пускового тока поплавкового выключателя

Данные по значениям управляющего напряжения для прибора управления установки повышения давления следует принимать из соответствующей инструкции на прибор управления. Если это управляющее напряжение больше чем максимальное коммутируемое напряжение поплавкового выключателя (см. Раздел 5.2. Технические данные), тогда этот поплавковый выключатель не может

быть подсоединен. В этих случаях следует контактировать с послепродажным сервисом Wilo для замены поплавкового выключателя на другую модель.

8 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию бак должен быть очищен и достаточно промыт. Во время выполнения этих задач следует исключить попадание загрязнений в установку повышения давления и питающий трубопровод питьевого водоснабжения. В этой связи см. Раздел 7.2 Гигиена.

9 Техническое обслуживание и чистка.

Бак разрыва струи Wilo не требует технического обслуживания для функционирования. Рекомендуется при проведении работ по обслуживанию установки повышения давления чтобы бак был проверен на герметичность, а также проверена нормальная работа подающего и водозаборного трубопроводов.

Настоятельно рекомендуется регулярная очистка бака через равные промежутки времени. Очистка и дезинфекция настоятельно рекомендуется при использовании бака в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. При этом следует соблюдать действующие законы, регламенты, нормы, правила и стандарты. Следует также в этой связи соблюдать пункт 7.2 Гигиена настоящей инструкции. Перед выполнением работ с баком следует полностью слить из него воду. Не допускается проведение работ по обслуживанию внутри бака, если снаружи не находится другой работник персонала.

Техническое обслуживание и ремонт могут проводиться только квалифицированными специалистами!

10 Неисправности, причины и способы устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Срабатывание защиты от сухого хода в установке повышения давления, даже при полном баке	Неправильно подключен поплавковый выключатель	Проверить подключение поплавкового выключателя (см. Рис. 7 и схему подключения прибора управления установки повышения давления)
	Поплавок поплавкового выключателя блокируется/застревает	Проверить поплавковый выключатель
	Поплавковый выключатель неисправен	Заменить поплавковый выключатель
Срабатывание защиты от сухого хода в установке повышения давления при наличии пополнения	Слишком низкая подача пополнения через входной клапан	Увеличить подачу на входе
	Давление у входного клапан слишком низкое	Давление у входного клапан а слишком низкое
	Впускной клапан неисправен	Заменить впускной клапан
Воздух в насосах установки повышения давления	Присоединение к водозаборному патрубку бака или присоединение к установке повышения давления негерметичное	Проверить герметичность присоединений
Кавитационный шум в насосах	Диаметр трубопровода между баком и установкой повышения давления слишком мал	Увеличить диаметр
Нет воды в установке повышения давления, даже при полном баке	Запорный бак между баком разрыва струи и установкой повышения давления закрыт	Открыть запорный клапан
	Препятствие в водозаборном присоединении или в присоединении установки повышения давления	Устранить препятствие
Нет пополнения воды при заборе	Закрыт запорный кран на подаче	Открыть запорный клапан

ее установкой повышения давления	Препятствие в впускном клапане	Устранить препятствие
	Впускной клапан неисправен	Заменить впускной клапан
Вода выходит через перелив	Неправильно настроен впускной клапан	Проверить и изменить настройку впускного клапана
	Впускной клапан неисправен	Заменить впускной клапан
Вода выходит через вентиляционное отверстие	Препятствие в переливе и неисправный впускной клапан	Устранить препятствие, заменить впускной клапан

При невозможности устранения неисправности, обратитесь в ближайшую сервисную службу WILO

11 Запасные части

Запасные части могут быть заказаны через местные пункты сервисной службы Wilo.

Во избежание дополнительных вопросов и неправильных заказов следует прилагать к заказу все данные паспортной таблички (шильдика).

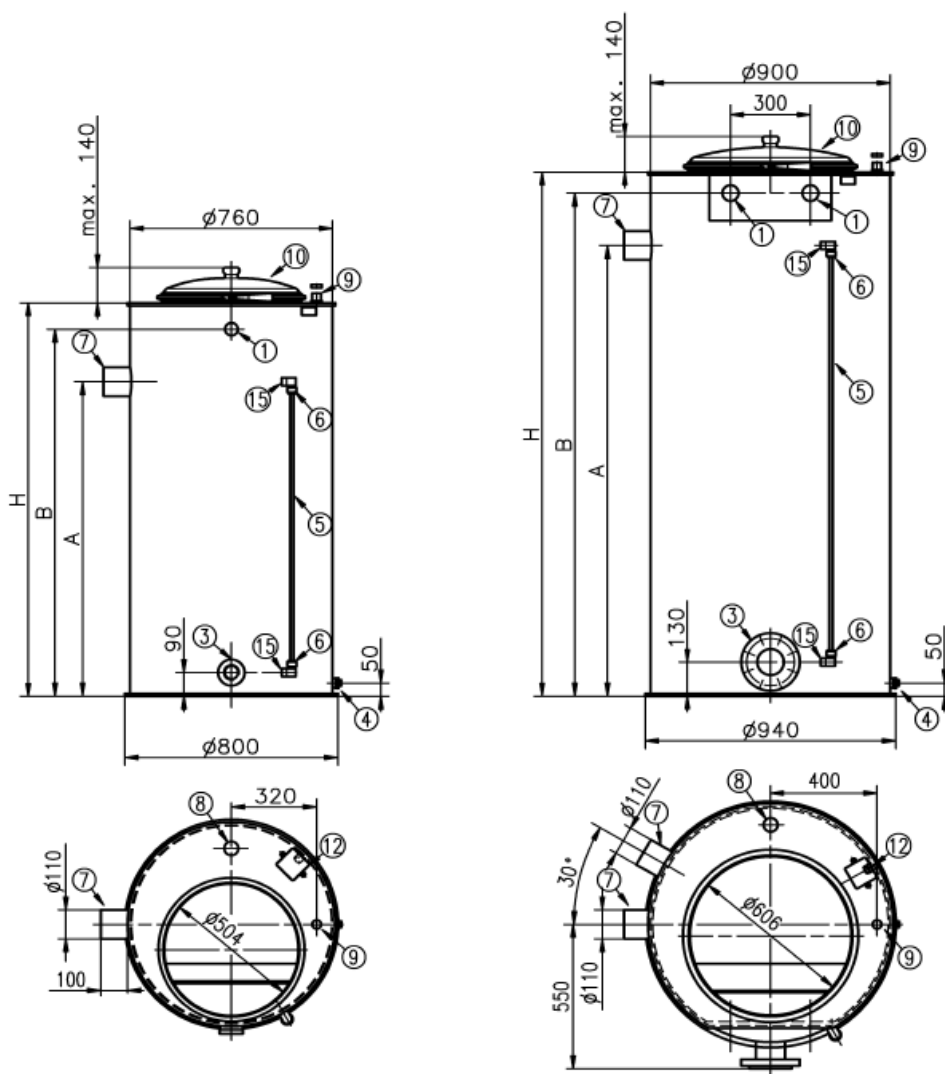
Возможны изменения без предварительного уведомления!

12 Приложение (иллюстрации)

Условные обозначения для иллюстраций

Позиция	Обозначение	Позиция	Обозначение
1	Просверленное отверстие для поплавкового клапана	2	Фланцевое присоединение, впуск (диафрагменный клапан)
3	Присоединение для забора воды	4	Опорожнение
5	Прозрачная трубка –индикатор уровня воды	6	Резьбовое соединение для индикатора уровня воды
7	Переполнение	8	Вентиляция и выхлоп
9	Соединение для промывки	10	Люк со стопорным кольцом для контроля
11	Поплавковый выключатель при низком уровне	12	Соединительная розетка для поплавкового выключателя
13	Верхняя точка переключения поплавкового выключателя	14	Нижняя точка переключения поплавкового выключателя
15	Литые части присоединений индикатора уровня воды	16	Поплавковый клапан 16-1 Поплавок 16-3 Рычаг 16-2 Контргайка 16-4 Корпус клапана
17	Резьбовое соединение	18	Запорный клапан
19	Тройник	20	Фиксация/хомут
21	Мембранный клапан	22	Контрольный трубопровод
23	Запорный клапан	24	Управляющий (пилотный) клапан
25	Переливной затвор	26	Сборный корпус
27	Дренажная труба с раструбом	28	Гибкий соединительный шланг
29	Установка повышения давления	30	Компенсатор
31	Опорный пьедестал /компенсатор высоты	32	Автоматическое промывочное устройство

Рис. 2а: Схема с размерами. Бак разрыва струи цилиндрической формы BT 150-1000L-round-GII

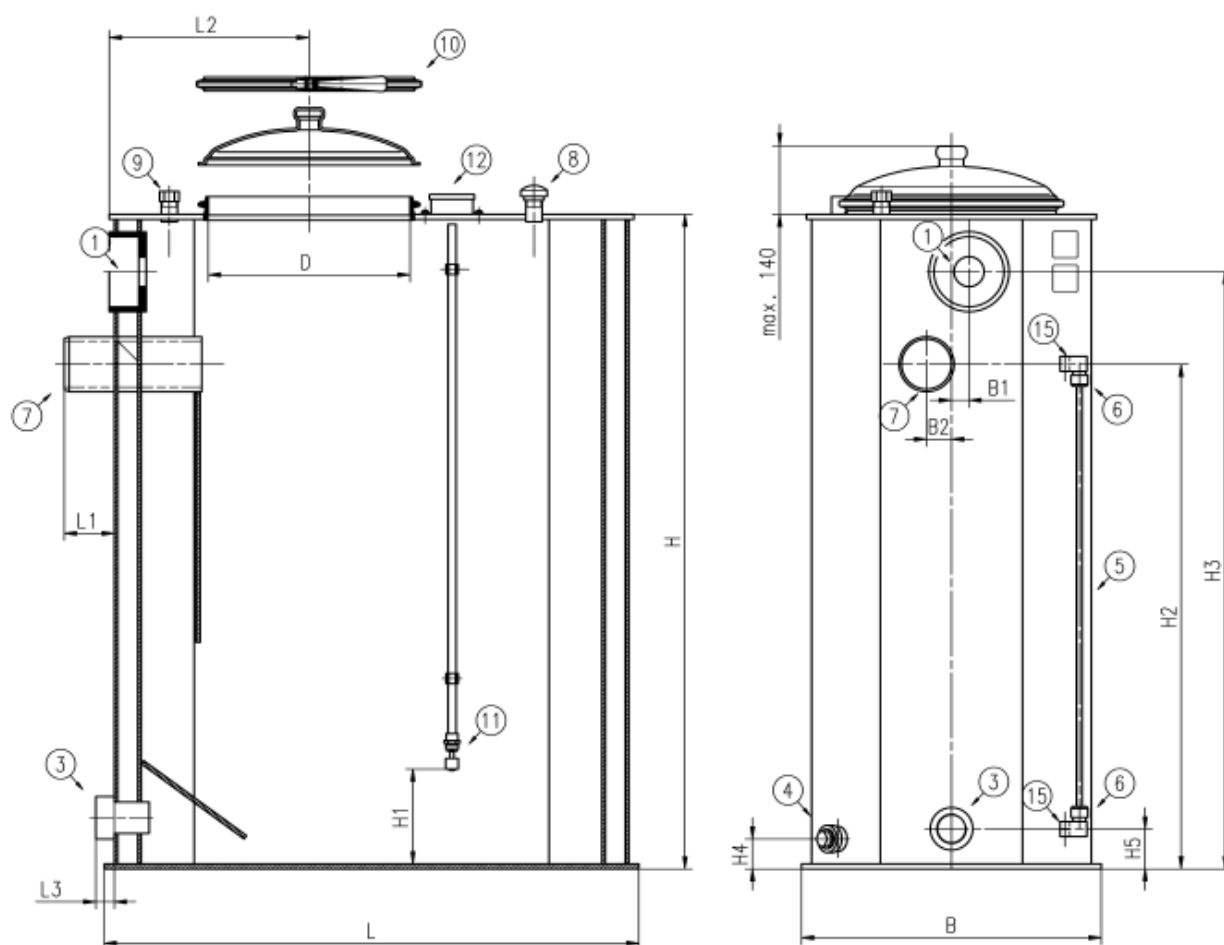


BT 150-600L-round-GII

BT 800-1000L-round-GII

Полезная емкость (л)	A (мм)	B (мм)	H (мм)	(1) Поплавковый клапан, отверстие (мм), (G")	(2) Водозабор	(9) Промывка	(4) Опорожнение	(7) прелив (мм)
150	530	680	780	1x Ø48 (1½")	Rp 1"	G 1"	G½"	1x Ø 110
300	850	1000	1100	1x Ø48 (1½")	Rp 2"	G 1"	G½"	1x Ø 110
500	1200	1400	1500	1x Ø48 (1½")	Rp 2"	G 1"	G½"	1x Ø 110
600	1400	1600	1700	1x Ø60 (2")	Rp 2"	G 1"	G½"	1x Ø 110
800	1470	1670	1750	2x Ø60 (2")	DN80	G 1¼"	G½"	2x Ø 110
1000	1720	1920	2000	2x Ø60 (2")	DN100	G 1¼"	G½"	2x Ø 110

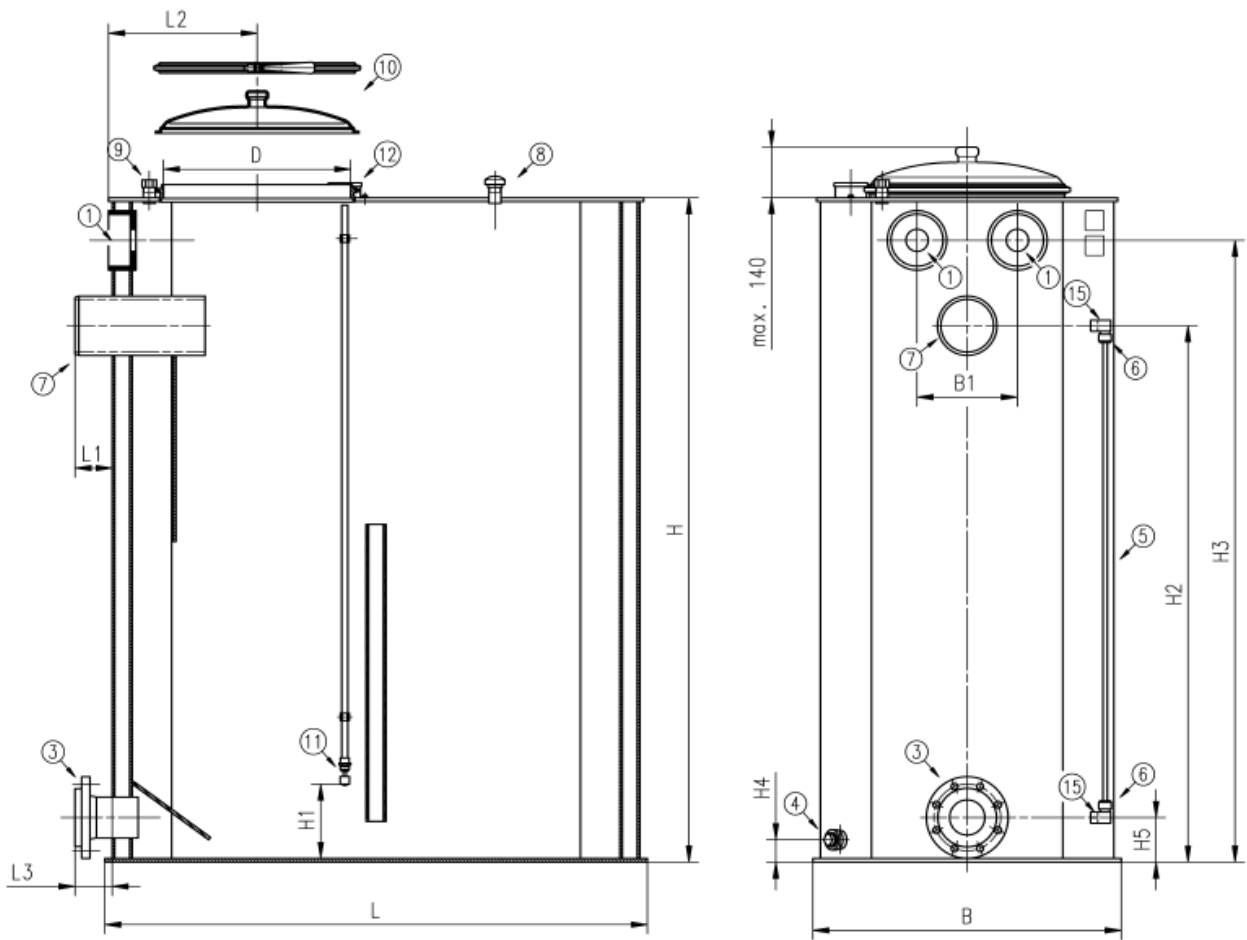
Рис. 1b: Схема с размерами. Бак разрыва струи прямоугольной формы BT 150-500L-rectangular-GIII



BT 150-500L-rectangular-GIII

Полезная емкость (л)	Размеры в мм							Присоединения	
	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор
150	1070	100	300	32	520	10	40	1x Ø33,5 (1")	Rp 1½"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	(9) Промывка	(7) Переполнение
	1005	190	762	890	60	80	Ø304	G 1"	1x Ø75
300	1070	100	400	37	600	35	50	1x Ø60 (2")	Rp 2
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	(9) Промывка	(7) Переполнение
	1310	190	1010	1195	60	80	Ø404	G 1	1x Ø110 (HT100)
500	1270	100	400	100	670	50	70	1x Ø60 (2")	DN65
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	(9) Промывка	(7) Переполнение
	1425	190	1125	1310	60	102	Ø404	G 1	1x Ø110

Рис. 1с: Схема с размерами. Бак разрыва струи прямоугольной формы ВТ 800-1000L-rectangular-GIII

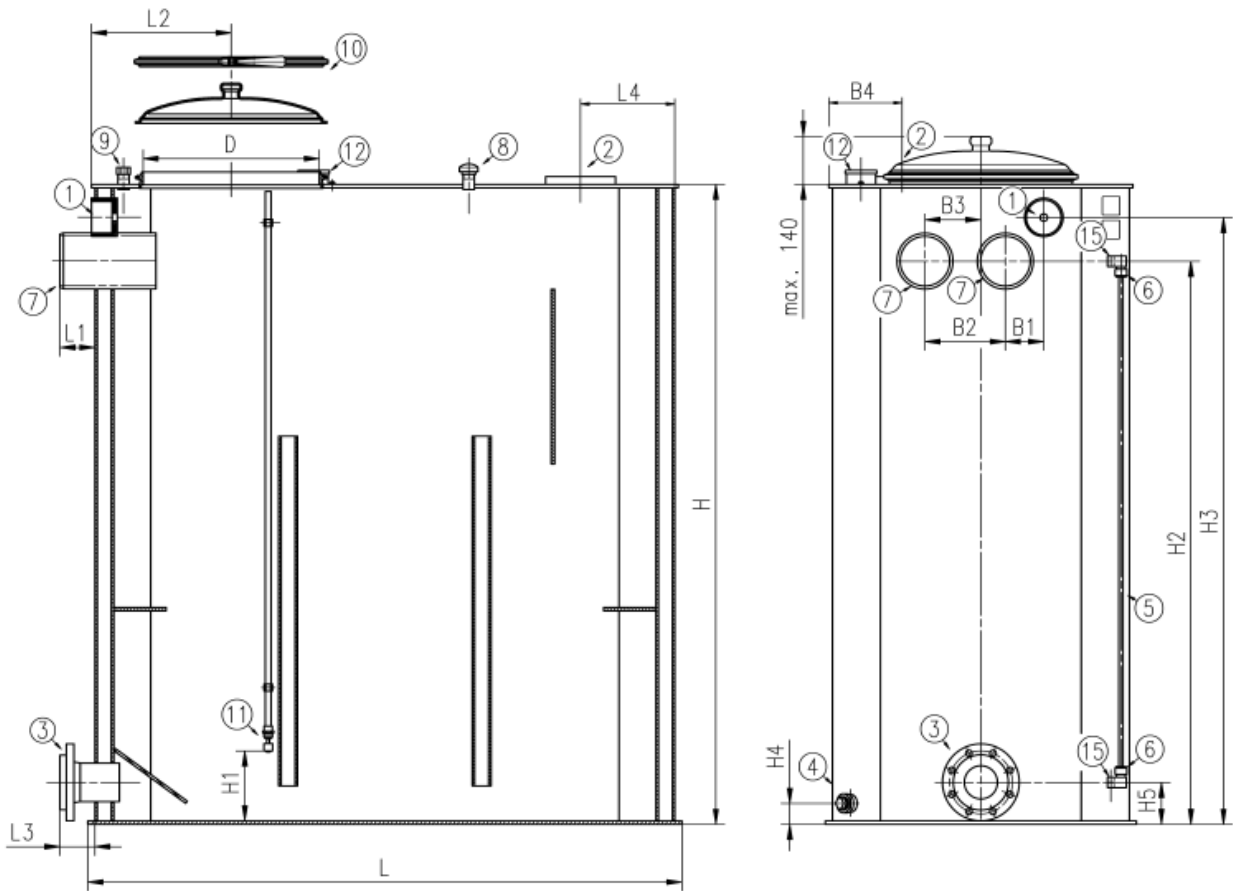


BT 800-1000L-rectangular-GIII

Полезная емкость (л)	Размеры в мм							Присоединения	
	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор
800	1460	100	400	100	830	310	-	2x Ø60 (2")	DN80
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	(9) Промывка	(7) Переполнение
	1565	190	1220	1450	60	115	Ø504	G 1"	1x Ø160
1000	1460	100	400	100	830	310	-	2x Ø60 (2")	DN100
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	(9) Промывка	(7) Переполнение
	1790	200	1445	1675	60	120	Ø504	G 1 1/4"	1x Ø160

(4) Опорожнение для баков объемом 800 и 1000л G1"

Рис. 1d: Схема с размерами. Бак разрыва струи прямоугольной формы ВТ 1500-3000L-rectangular-GIII

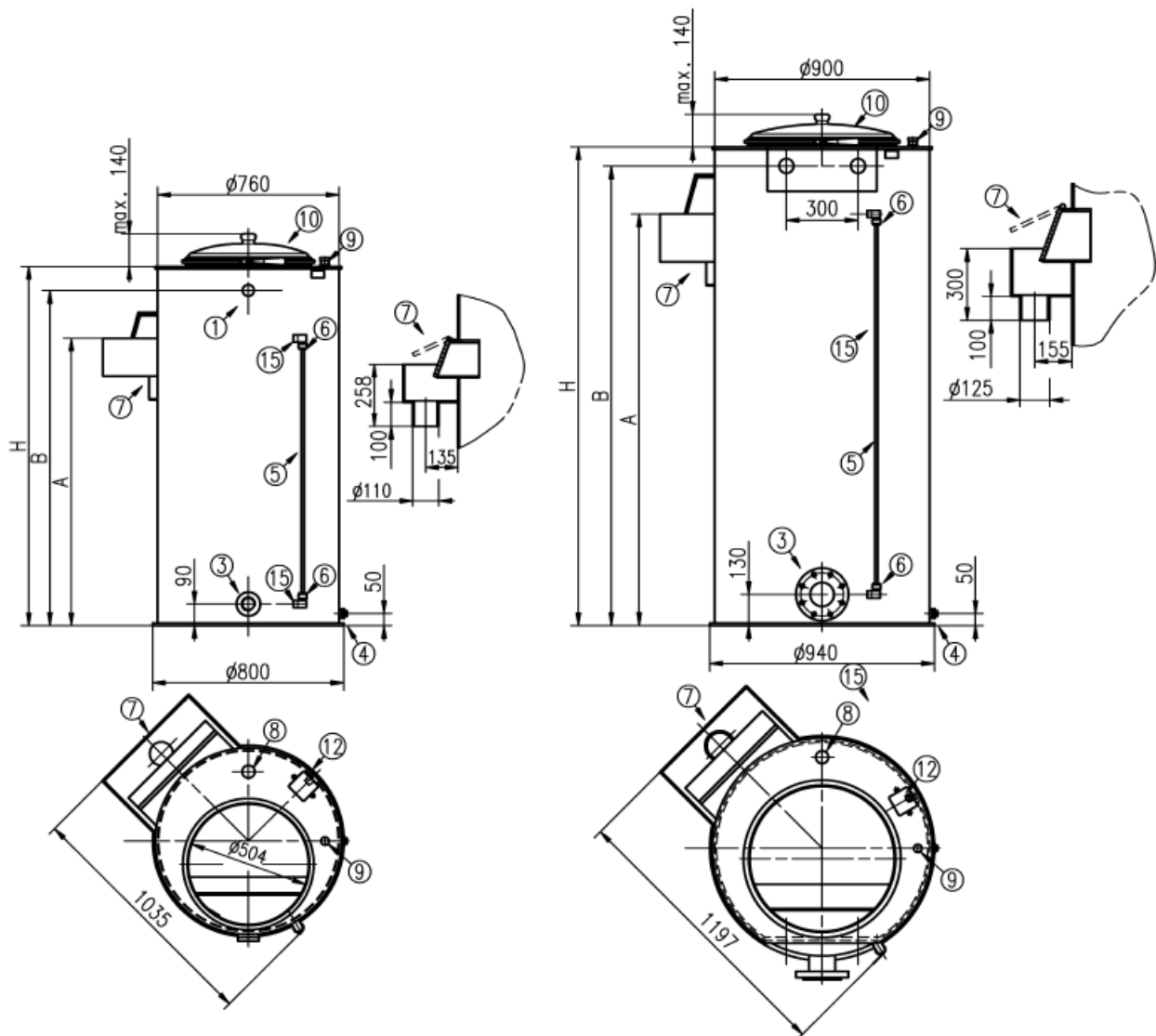


BT 1500-3000L-rectangular-GIII

Полезная емкость (л)	Размеры в мм										Присоединения	
	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	(2)/(1) подвод	(3) Водозабор	
1500	1700	100	400	100	280	890	110	230	160	DN80 Ø21	DN100	
	B4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D		(9) Промывка	(7) Переполнение	
	210	1830	200	1610	1735	60	120	O504		G 1¼"	2x Ø160	
2000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B2	(2)/(1) подвод	(3) Водозабор	
	2215	100	400	100	320	890	110	230	160	DN80 Ø21	DN100	
	B4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	D	(9) Промывка	(7) Переполнение	
3000	210	1830	200	1610	1735	60	120	O504		G 1¼"	2x Ø160	
	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	(2)/(1) подвод	(3) Водозабор	
	2740	100	400	100	320	1030	110	230	160	DN100 Ø21	DN100	
3000	B4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D		(9) Промывка	(7) Переполнение	
	210	1830	200	1610	1735	60	120	O504		G 1¼"	2x Ø160	

(4) Опорожнение для баков объемом 1500, 2000 и 3000л G1"

Рис. 1е: Схема с размерами. Бак разрыва струи цилиндрической формы BT 600-1000L-round-FLA

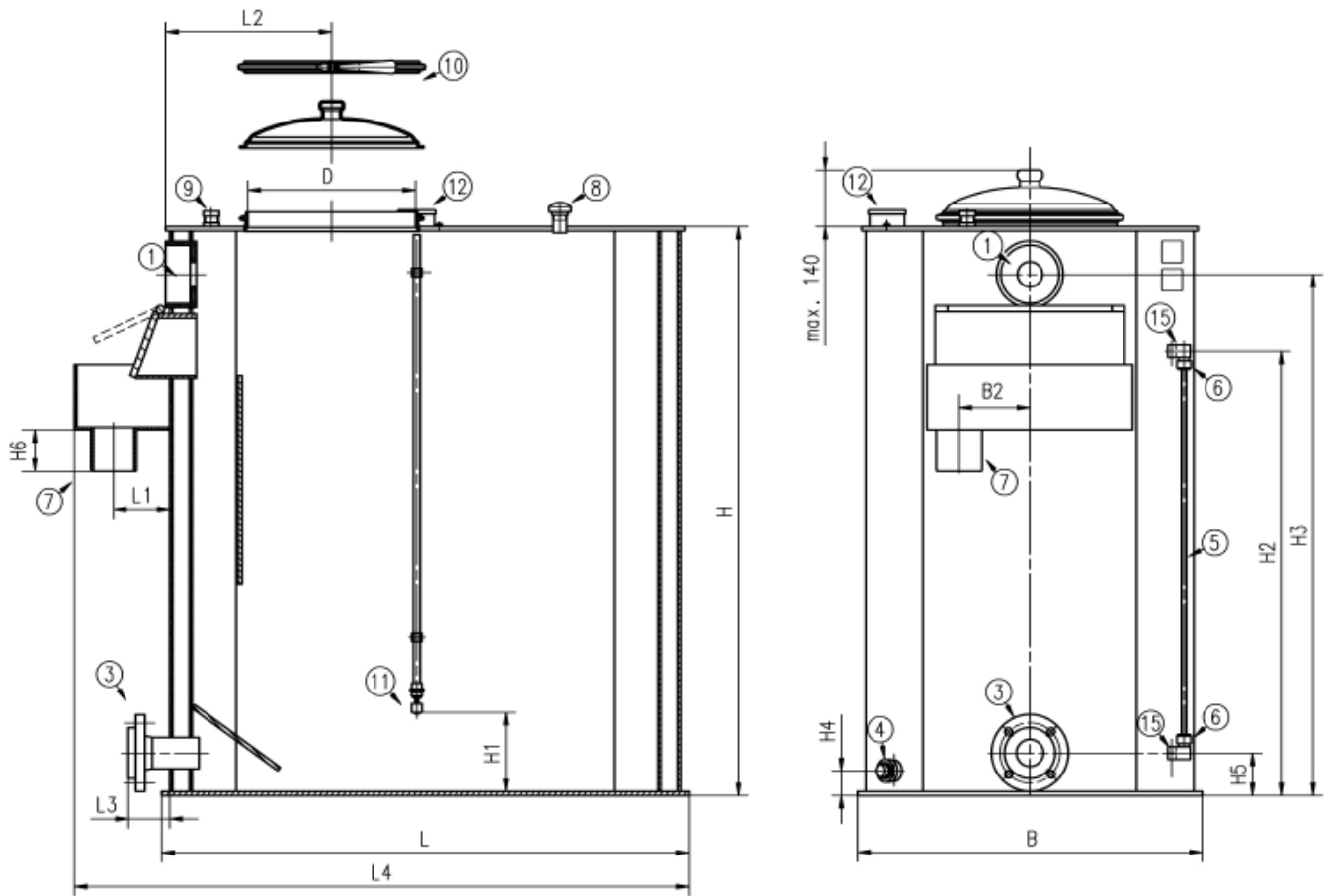


BT600L-round-FLA

BT800-1000L-round-FLA

Полезная емкость (л)	A (мм)	B (мм)	H (мм)	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка	(4) Опорожнение	(7) Переполнение
600	1400	1600	1700	1x Ø60 (2")	Rp 2"	G 1"	G½"	1x Ø110
800	1470	1670	1750	2x Ø60 (2")	DN80	G 1¼"	G½"	1x Ø125
1000	1720	1920	2000	2x Ø60 (2")	DN100	G 1¼"	G½"	1x Ø125

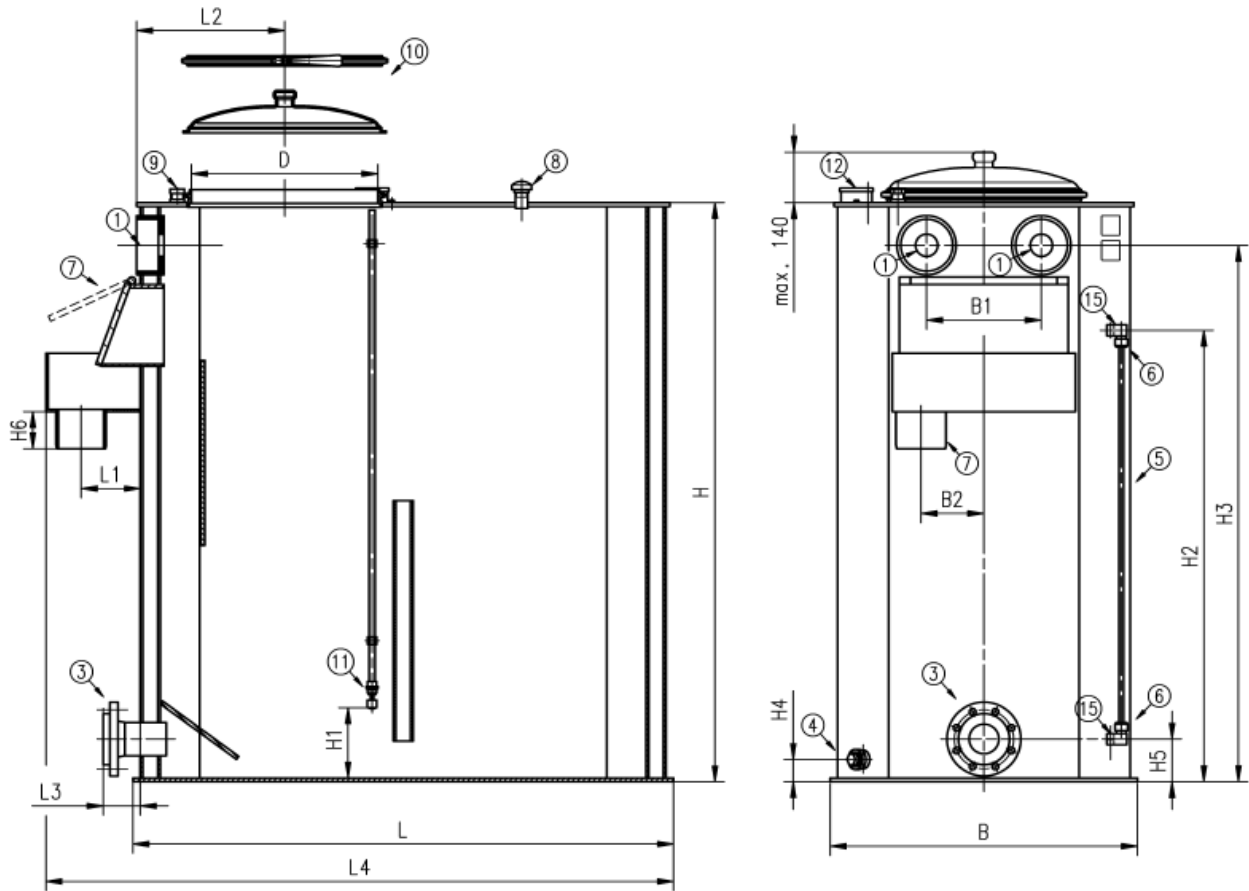
Рис. 1f: Схема с размерами. Бак разрыва струи прямоугольной формы BT 600L-rectangular-FLA



BT 600L-rectangular-FLA

Полезная емкость (л)	Размеры в мм								Присоединения		
	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка
600	1230	135	400	100	1480	830	-	170	1x Ø60 (2")	DN65	G1"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	(4) Опорожнение	(7) Переполнение	
	1370	190	1070	1255	60	102	100	Ø504	G 1"	1x Ø110	

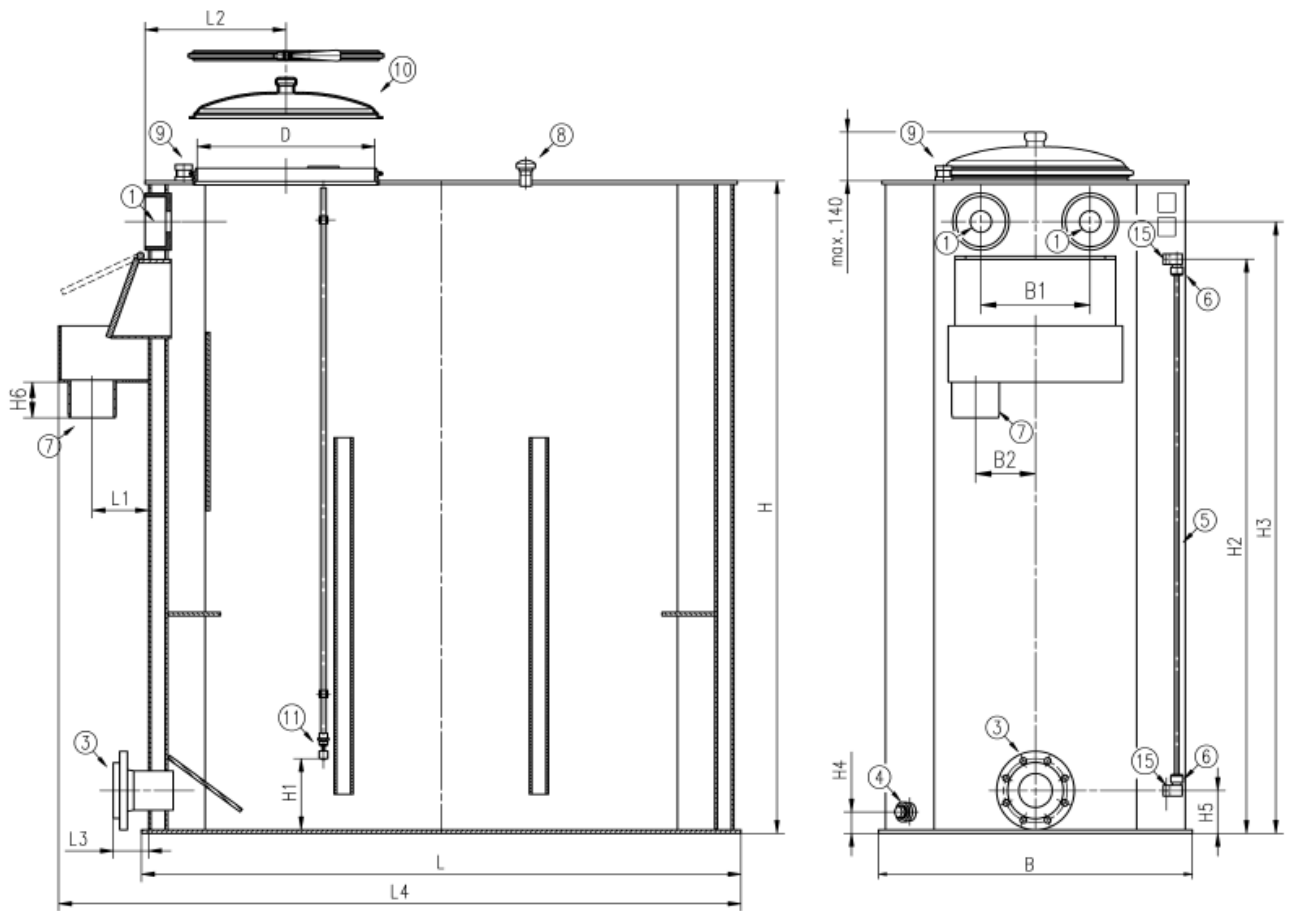
Fig. 1g: Схема с размерами. Бак разрыва струи прямоугольной формы ВТ 800-1000L-rectangular-FLA



ВТ 800-1000L-rectangular-FLA

Полезная емкость (л)	Размеры в мм								Присоединения		
	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка
800	1460	160	400	100	1695	830	310	170	2x Ø60 (2")	DN80	G1"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	(4) Опорожнение	(7) Переполнение	
	1565	190	1220	1450	60	115	100	Ø504	G 1"	1x Ø125	
1000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка
	1460	160	400	100	1695	830	310	170	2x Ø60 (2")	DN100	G1¼"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	(4) Опорожнение	(7) Переполнение	
	1790	200	1445	1675	60	120	100	Ø504	G 1"	1x Ø125	

Рис. 1h: Схема с размерами. Бак разрыва струи прямоугольной формы BT 1500-3000L-rectangular-FLA



BT 1500-3000L-rectangular-FLA

Полезная емкость (л)	Размеры в мм								Присоединения		
	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка
1500	1700	160	400	100	1935	890	310	170	2x Ø60 (2")	DN100	G1¼"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	(4) Опорожнение	(7) Переполнение	
	1830	200	1610	1715	60	120	100	Ø504	G 1"	1x Ø125	
2000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка
	2215	160	400	100	2450	890	310	170	2x Ø60 (2")	DN100	G1¼"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	(4) Опорожнение	(7) Переполнение	
3000	1830	200	1610	1715	60	120	100	Ø504	G 1"	1x Ø125	
	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	(1) подвод	(3) Водозабор	(9) Промывка
	2740	160	400	100	2975	1030	310	170	2x Ø60 (2")	DN100	G1¼"
3000	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	(4) Опорожнение	(7) Переполнение	
	1830	200	1610	1715	60	120	100	Ø504	G 1"	1x Ø125	

Рис. 2: Индикатор уровня жидкости

Рис. 3: Установка поплавкового выключателя

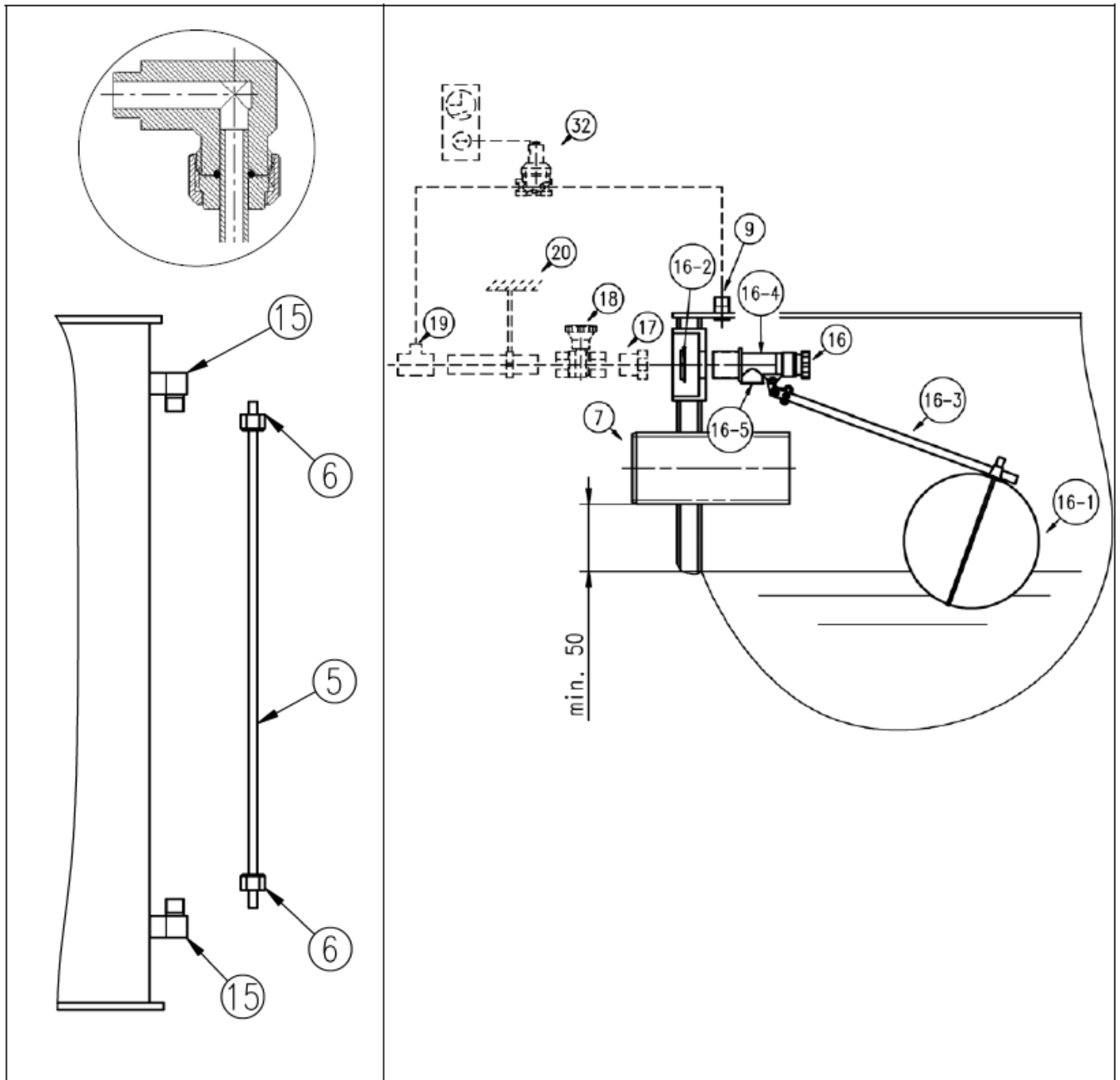


Рис. 4: Схема установки мембранного клапана

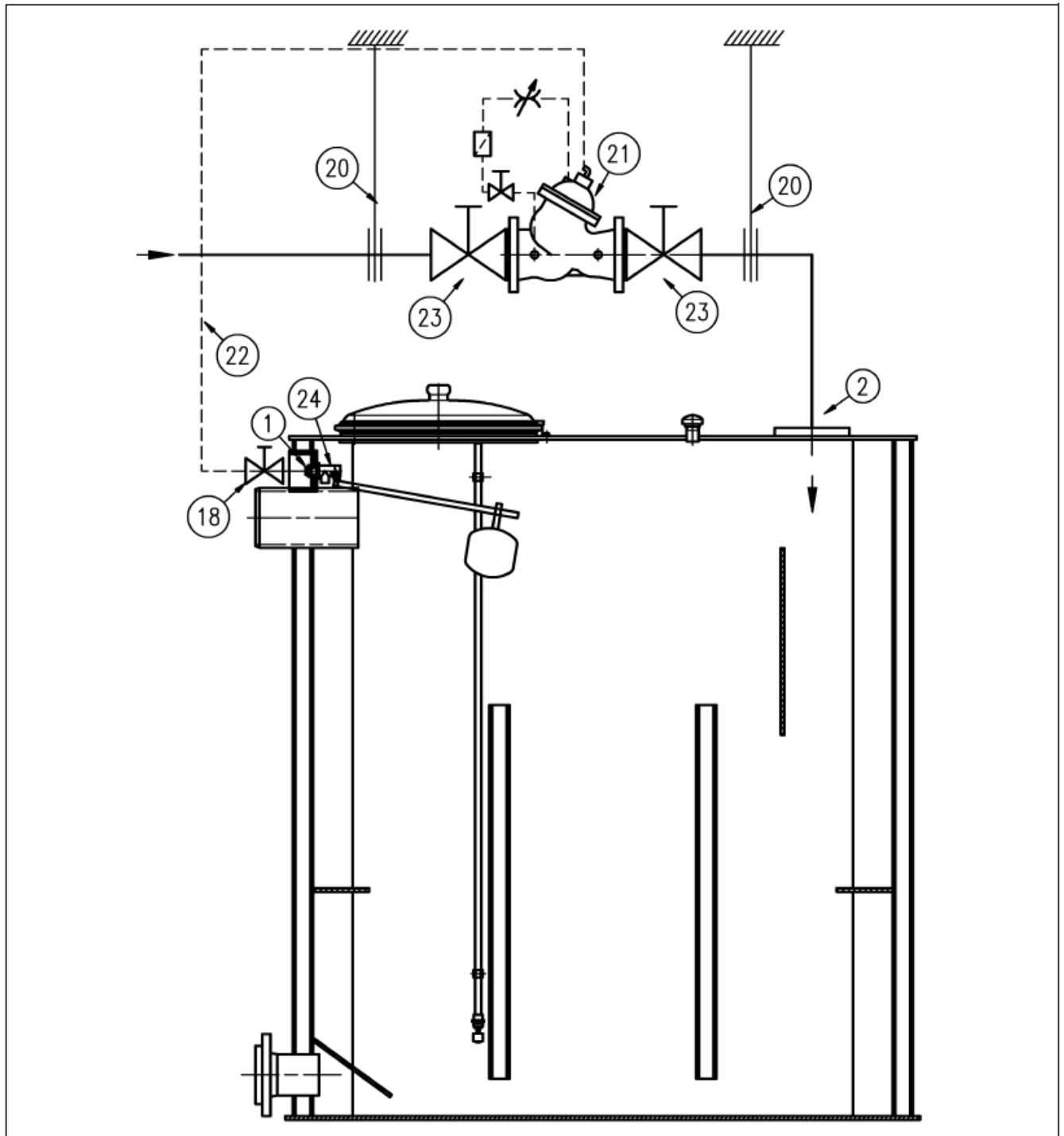


Рис. 5а:

20

Возможны технические изменения!

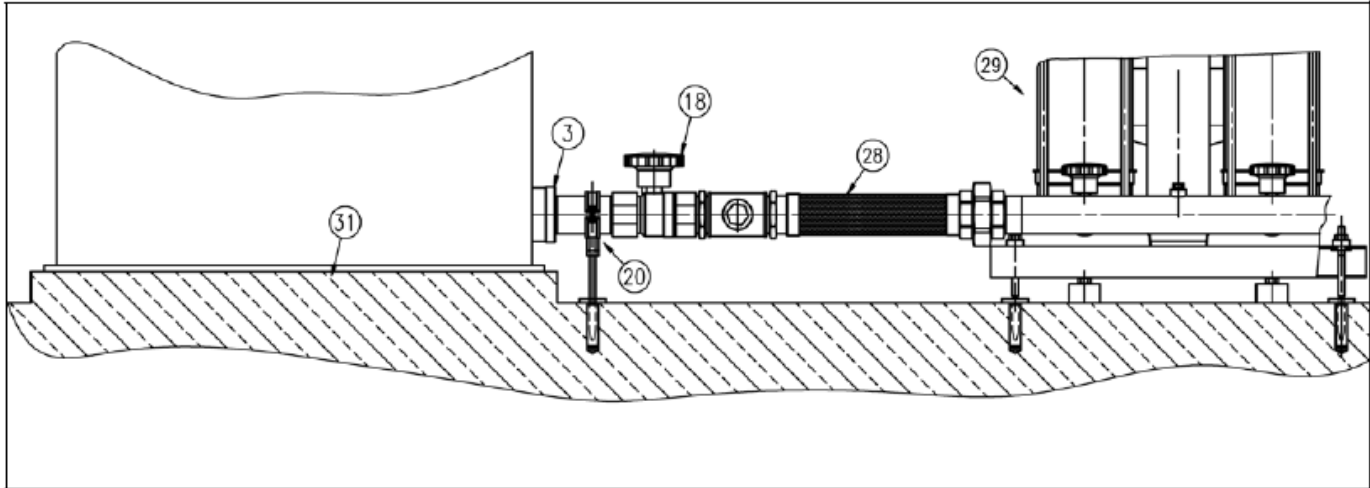


Рис. 5b:

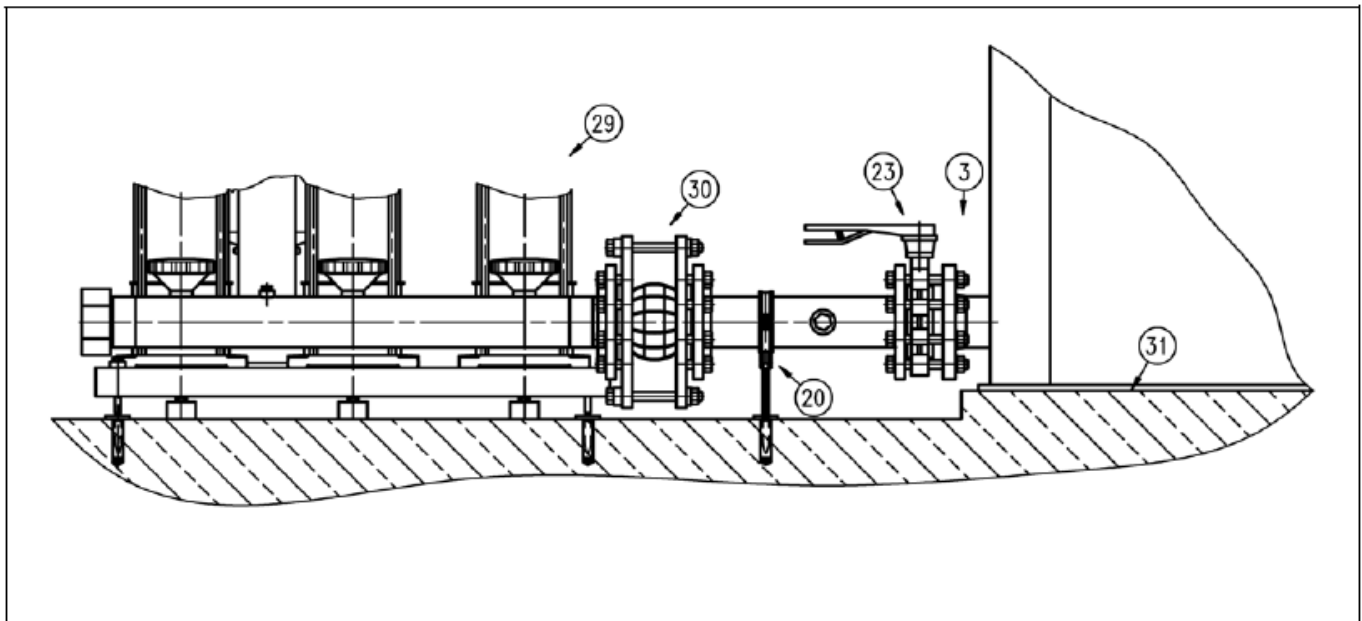


Рис. 6а: Присоединение перелива GII and GIII

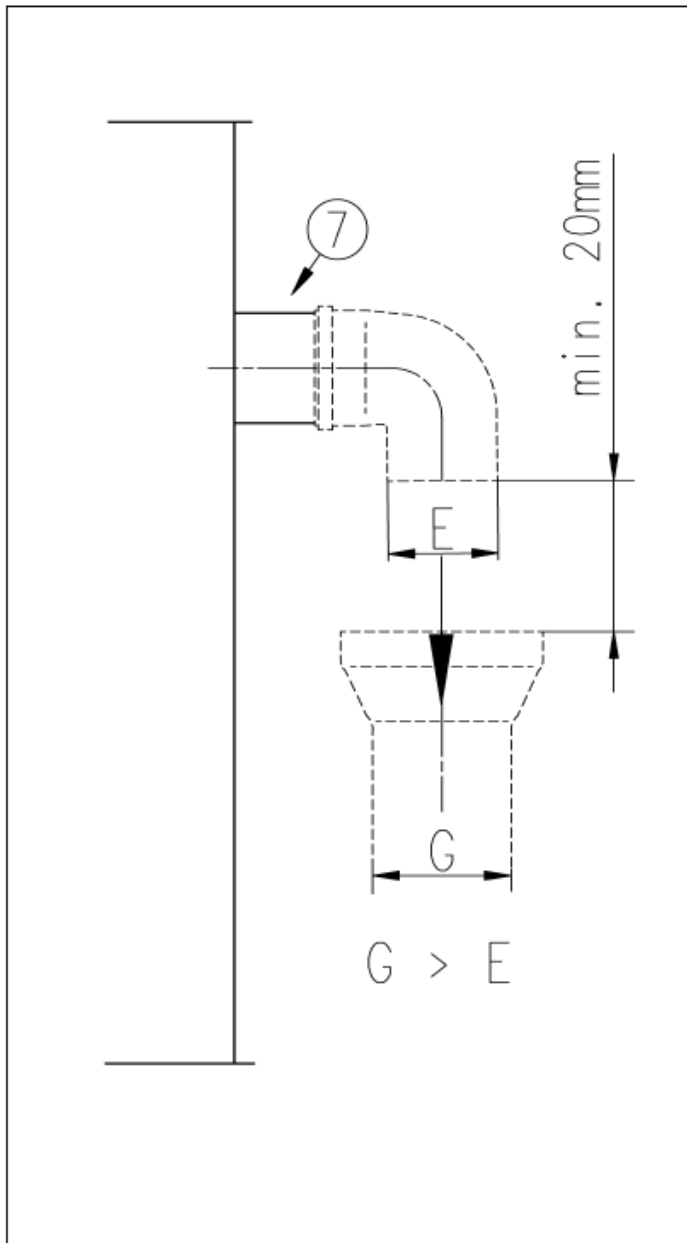


Рис. 6б: Присоединение перелива FLA

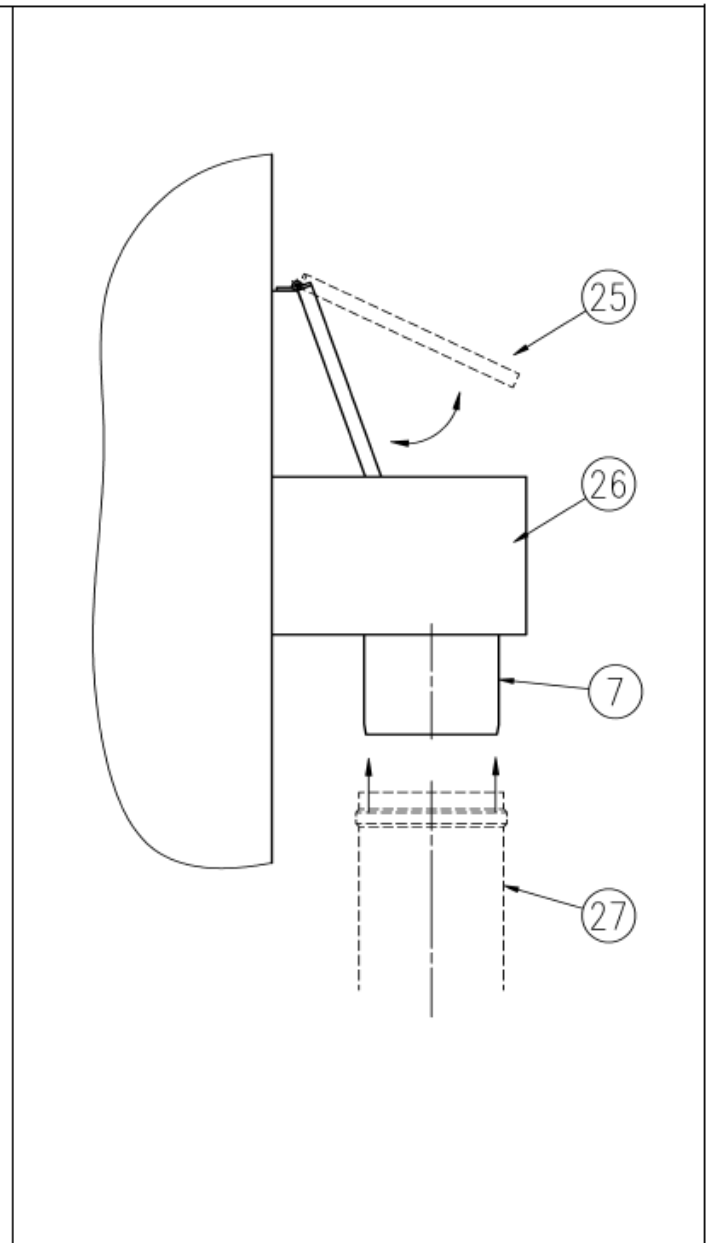


Рис. 7 Поплавковый выключатель для низкого уровня воды:

