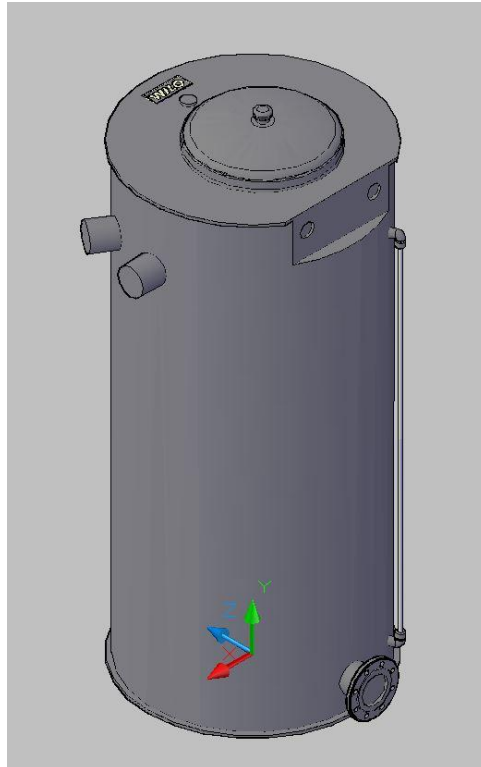
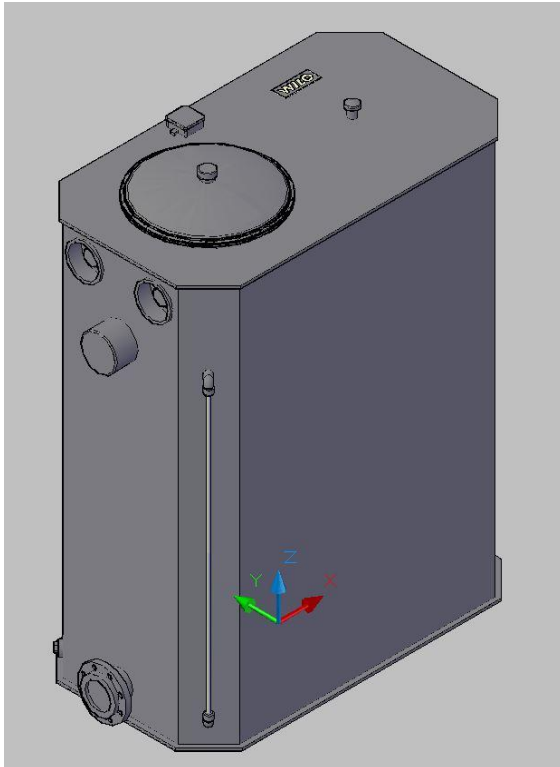




Прийомний резервуар для питної води Wilo-VBN

Зміст:

1 Загальні положення	2
2 Безпека	2
2.1 Символи, використані в інструкції з експлуатації	2
2.2 Кваліфікація персоналу	3
2.3 Небезпека у випадку невиконання інструкцій з техніки безпеки	3
2.4 Інструкції з техніки безпеки для механіка	3
2.5 Інструкції з техніки безпеки для роботи щодо перевірки та встановлення	4
2.6 Несанкціонована зміна та виготовлення запасних частин	4
2.7 Неправильне використання	4
3 Транспортування та тимчасове зберігання	5
4 Передбачуване використання	6
5 Дані про виріб	7
5.1 Код типу	7
5.2 Технічні дані	7
5.3 Комплект поставки	7
5.4 Додаткове обладнання	8
6 Опис та функціонування	9
6.1 Опис виробу	9
6.2 Функція	9
7 Установлення та електричні з'єднання	11
7.1 Підготовка до встановлення	11
7.2 Гігієна	12
7.3 З'єднання системи підвищення тиску	12
7.4 З'єднання з мережею постачання води	12
7.4.1 Поплавковий клапан	13
7.4.2 Мембранний клапан	13
7.5 Електричне з'єднання	14
8 Введення в експлуатацію	15
9 Технічне обслуговування та очищення	15
10 Помилки, причини та виправлення несправностей	16
11 Запасні частини	17
12 Додаток 12 (Ілюстрації)	18

1 Загальні положення

Про цей документ

Мовою оригіналу інструкцій з експлуатації є німецька. Всі інші мови цієї інструкції є перекладами оригіналу інструкції з експлуатації.

Ця інструкція з експлуатації є невід'ємною частиною цього продукту. Інструкція завжди повинна бути на місці встановлення продукту. Чітке дотримання цих інструкцій є передумовою правильного використання і коректної роботи продукту.

2 Безпека

Ці інструкції з експлуатації містять основну інформацію, якої потрібно дотримуватись протягом монтажу та експлуатації. З цієї причини ці інструкції з експлуатації повинні в обов'язковому порядку бути прочитані спеціалістом з обслуговування та відповідальним механіком перед монтажем та введенням в експлуатацію.

Потрібно дотримуватися не лише інструкцій, перерахованих в головному пункті «безпека», а також спеціальних інструкцій з техніки безпеки стосовно символів небезпеки, включених до наступних основних пунктів.

2.1 Символи, використані в інструкції з експлуатації

Символи:



Загальний символ небезпеки



Небезпека електричного напруження



Увага

Сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА! (DANGER!)

Надзвичайно небезпечна ситуація.

Невиконання спричиняє смерть або найсерйозніші поранення.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! (WARNING!)

Користувач може постраждати від серйозних поранень. «Попередження» означає, що можливі (серйозні) поранення, якщо знехтувати цією інформацією.

УВАГА! (CAUTION)

Існує ризик пошкодити продукт/установку. «Увага» означає, що існує ризик пошкодження продукту, якщо знехтувати цією інформацією.

2.2 Кваліфікації персоналу

Персонал, який відповідає за монтаж, повинен мати відповідну професійну кваліфікацію для цієї роботи.

2.3 Небезпека у випадку невиконання інструкцій з техніки безпеки

Невиконання інструкцій з техніки безпеки може спричинити ризик поранення людей та пошкодження продукту/установки. Невиконання інструкцій з техніки безпеки може спричинити втрату права на позов про відшкодування збитків або втрат у зв'язку з пошкодженням.

Наприклад, невиконання даної інструкції може, спричинити такі ризики:

- Збій у важливих функціях продукту/установки,
- Збій в необхідному обслуговуванні та ремонтних процедурах,
- Небезпека для людей від електричного, механічного та бактеріологічного впливу,
- Пошкодження майна

2.4 Інструкції з техніки безпеки для механіка

Потрібно дотримуватись існуючих директив для запобігання нещасних випадків.

Небезпека від електричного струму повинна бути усунена. Потрібно дотримуватись місцевих директив або загальних директив [напр., IEC, VDE та ін.] та вказівок компаній з енергопостачання.

2.5 Інструкції з техніки безпеки для роботи щодо перевірки та встановлення

Механік повинен гарантувати, що всі роботи щодо перевірки та встановлення проводяться вповноваженим та кваліфікованим персоналом, який достатньо проінформований завдяки детальному вивченню інструкцій з експлуатації.

Робота стосовно продукту/установки повинна виконуватись лише в стані бездіяльності. Обов'язковою умовою є дотримання процедури, описаної в інструкціях з установлення та експлуатації щодо припинення роботи продукту/пристрою.



2.6 Несанкціонована зміна та виготовлення запасних частин

Внесення змін до продукту можливе лише після консультації з виробником. Оригінальні запасні частини та додаткове обладнання, санкціоновані виробником, гарантують безпеку. Використання інших частин може скасувати відповідальність за результати їх використання.

2.7 Неправильне використання

Безпека в експлуатації поставленого обладнання гарантується лише при правильному використанні у відповідності з Розділом 4 інструкцій з експлуатації. Граничні значення за жодних обставин не повинні бути нижчими або перевищувати ті, що вказані в каталозі/документації.

3 Транспортування та тимчасове зберігання

Відразу після отримання продукту:

- Перевірте продукт на пошкодження при перевезенні
- У випадку пошкодження при перевезенні вживайте заходи з агентом-експедитором у відповідні строки.



УВАГА! Ризик пошкодження!

Неправильне транспортування та тимчасове зберігання може спричинити пошкодження продукту.

- Пластикові баки чутливі до ударів. Поверхні баку не повинні піддаватися впливу будь-яких сил.
- Бак повинен бути повністю осушений перед транспортуванням.
- Перевезення за температур, нижчих 5°C, підвищує небезпеку пошкодження матеріалу, спричинену неправильним поводженням або впливом ударів в результаті властивостей матеріалу!
- Повинен використовуватись достатньо великий простір для перевезення, щоб гарантувати розподілення навантаження по всій опорній поверхні!
- При використанні крану для вантаження або перевезення бак повинен підійматися не менше, ніж 2 широкими, достатньо несучими транспортними петлями, які потрібно розміщувати навколо основи бака!
- Вузли кріплення баку та порти зв'язку можуть не використовуватись як опори для транспортного обладнання!
- Короткотривале тимчасове зберігання на вулиці можливе, хоча потрібно уникати прямих сонячних променів та температур вище 40°C.

4 Використання за призначенням

Буферні баки Wilo, виготовлені з пластику (з ПЕ як стандартним матеріалом) з позначенням типу GII і GIII, використовуються як буферні баки у відповідності до DIN1988 для непрямого з'єднання системи підвищення тиску для постачання питної води до мережі спільного користування питною водою.

Баки типу FLA призначені зокрема для використання з системами підвищення тиску як протипожежні системи у відповідності до DIN1988, Частина 6. Ці баки обладнані вільним дренажем некругового типу АВ у відповідності до EN13077 і EN1717 та, таким чином, можуть використовуватись як зведені баки-контейнери для апарату з водою для гасіння у відповідності до DIN14462:2007-01.

До того ж відповідні чинні положення та вимоги компаній з водопостачання повинні бути дотримані у зв'язку з їх використанням та застосуванням!

Чорний ПЕ-HWU використовується як матеріал для баків всіх типів, що відповідає Рекомендації III BfR (Федеральний інститут оцінки ризику [Bundesinstitut für Risikobewertung]) „Утилізація поліетилену для виготовлення предметів для щоденного використання згідно з §5 Пункт 1 №1 Закону про продукти харчування та предмети, призначені для щоденного використання [Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes]”.

5 Дані про виріб

5.1 Код типу

Наприклад:	Break tank 1000L Angularly GIII PE
Break tank	Назва типоряду
150...3000L	Номінальний об'єм баку, л
Angularly/Rd.	Форма конструкції: Прямокутний/Круглий
PE	Поліетилен (ПЕ-HWU)
GII	Призначення: GII, GIII – питне водопостачання FLA – пожежогасіння

5.2 Технічні дані

Технічні дані		
Узгоджене середовище:		Чиста вода (інші рідини за запитом)
Допустима температура рідини	[°C]	від 0 до 40
Температура навколишнього середовища	[°C]	При наповненні: від +5 до +40 При осушенні: від -20 до +60
Матеріал		Поліетилен (ПЕ-HWU) чорний
Приєднувальні розміри		За габаритними кресленнями (Рис.1 a-h)
Поплавковий вимикач (захист від низького рівня води)		
Макс. напруга перемикачання	[В]	48
Максимальний струм	[А]	0,5
Потужність	[Вт]	3
Матеріал		ПВХ
Клас захисту		IP67

5.3 Обсяг поставки

В комплект поставки поліетиленового баку, прямокутної або круглої форми входять:

- Впускний патрубок;
- Патрубком для відведення води;
- Отвір спорожнення;
- Поплавковий вимикач, в якості захисту від низьких рівнів води з розподільною коробкою для зв'язку;
- Витяжний фільтр вентиляції;
- Контрольним отвором з кришкою, що зачиняється (стопорне кільце);
- Пластинами для уповільнення рідини (хвилерізами);
- Індикатором рівня води (прозора трубка, для транспортування прикріплена у внутрішньому просторі баку).

- Версія GII і GIII з:
 - Водозлив, в якості вільного стоку, тип AF згідно з DIN EN 1717 з круговим поперечним перерізом
- Версія FLA з:
 - Водозлив, в якості вільного стоку, тип AB згідно з DIN EN 1717 з некруговим поперечним перерізом (з рухливою заслінкою від маленьких тварин та пилу)
- Додатково:
 - Показник рівня води з герконовими контактами (за замовленням)

5.4 Додаткове обладнання

Додаткове обладнання має замовлятися окремо:

- Поплавковий клапан(и) згідно з номінальною шириною горловини бака.
- Мембранний клапан та допоміжний поплавковий клапан (для баків об'ємом більше 1500 л).
- Комплект Промивна установка у відповідності до DIN1988-6.
- Лінія гнучкого з'єднання або компенсаторів згідно з номінальним діаметром з'єднання для вилучення.
- Сигнальний пристрій переповнення резервуару або AlarmControl для модернізації сигнального пристрою переповнення резервуару.

Для детального переліку та опису зверніться до каталогу/списку цін.

6 Опис та функції

6.1 Опис виробу

Бак, виготовлений з ПЕ-HWU, круглої або прямокутної форми, використовується для непрямого з'єднання системи підвищення тиску для постачання питної води до мережі спільного користування питною водою. Залежно від типу та розміру бак обладнаний одним або багатьма впускними патрубками. У випадку всіх круглих баків GII та FLA (а також прямокутних баків GIII) до розміру 1000 літрів, та у випадку всіх прямокутних баків FLA, кожен з впускних патрубків спроектований через свердлові отвори (1) на подовжній стороні для приєднання поплавкового клапана (Рис. 3-(16)). У випадку баків типу GIII в діапазоні від 1500 до 3000 літрів головний впускний отвір спроектований на кришці у формі блочного фланця (2). Використовується для з'єднання відповідної лінії мембранного клапана (Рис. 4). Для того, щоб контролювати мембранний клапан відповідно до рівня заповнення баку, пілотний поплашковий клапан повинен бути встановлений на подовжній стороні у пробуреному отворі (1), передбаченому для цієї мети, та з'єднаними з мембранним клапаном засобами контрольної лінії (Рис. 4-(24)).

Бак обладнаний відвідним з'єднанням (3), що робить можливим зв'язок з системою підвищення тиску та спроектований або як різьбова втулка, або вільний фланець, залежно від типу і розміру баку. Точне вирівнювання та розмір з'єднання можна знайти у відповідних кресленнях (Рис. від 1a до 1h). Різьбове з'єднання, зачинене заглушкою, розміщене на всіх баках для дренажних цілей (4). Всі баки обладнані показником рівня води у формі труби з хорошою видимістю (5). Ця труба з хорошою видимістю кріпиться до внутрішньої частини баку під час доставки для уникнення пошкодження. Вона має бути встановлена за допомогою різьбових з'єднань (6), передбачених для її кріплення, перед першим наповненням баку (Рис.2).

Кожен бак обладнаний одним або більше плаваючими з'єднаннями (7), що захищають мережу спільного користування питною водою, запобігаючи зворотному потоку води в бак. Вони спроектовані різними способами, залежно від типу та розміру установки. Кришка кожного баку обладнана вентиляцією та витяжним елементом (8) з стійкими до корозії фільтрами, що запобігають попаданню комах у бак. Різьбове з'єднання (9) також повинне знаходитись на кришці, що може використовуватись для з'єднання додаткового обмивального апарату (Рис. 3-(32)) з впускним отвором питної води. Контрольний отвір з кришкою (10), зачинений стопорним кільцем, надає доступ до внутрішньої частини для очищення та роботи з технічного обслуговування. У внутрішній частині баку в наявності різні численні пластини і стінки, що використовуються як промивні пластини для уповільнення рідини.

У кожному баку знаходиться поплавковий вимикач (11), що діє як передавач сигналу низького рівня води для насосної установки підвищення тиску, що має бути з'єднаним. Він прикріплений до пластикової труби, через яку з'єднувальний кабель спрямовується вгору. Кабель спрямовується через кришку баку за допомогою різьбового з'єднання кабелю та закінчується у вологонепроникному отворі(12). Кінці кабелю спрямовуються до клемної колодки, що використовується для подальшого з'єднання до клем контрольного пристрою системи підвищення тиску, передбачених для цієї мети (див. електричне з'єднання).

6.2 Функції

Буферний бак Wilo – це закритий буферний бак під атмосферним тиском у відповідності до DIN1988 для непрямого з'єднання системи підвищення тиску з мережею спільного користування питною водою. Використовується для утримання об'єму питної або технологічної води. Номінальний об'єм баку, необхідний для системи підвищення тиску, залежить від об'єму необхідного потоку та доступного тиску подачі. Має використовуватися точна конфігурація у відповідності до стандартних специфікацій (DIN1988 або інших місцевих норм, що застосовуються). Якщо подача води в достатній мірі гарантується компанією з постачання води (WVU), тоді просте визначення розміру необхідного об'єму для використання можна приблизити за формулою $V_B = 0.03 \times V_{\max DE A}$ (V_B = об'єм баку; $V_{\max DE A}$ = максимальна об'ємна витрата системи підвищення тиску).

Вода подається в буферний бак від мережі подачі води через впускний клапан, що відкривається та зачиняється залежно від рівня (поплавковий клапан або мембранний клапан як окреме додаткове обладнання). Прийом води буде перерваний, коли рівень води в баку досягне рівня закриття, що був установлений для клапана. Вода, що міститься в баку, передається по каналу до системи підвищення тиску через з'єднання відводу буферного баку. Коли насосна установка підвищення тиску вмикається пристроєм управління у відповідності до вимог, необхідна кількість води вилучається з баку і подається свіжа вода через впускний клапан відповідно.

Баки обладнані плаваючими з'єднаннями (7), що захищають мережу спільного користування питною водою, запобігаючи зворотному потоку води в бак. У випадку типів GII і GIII водозливи представлені як круговий поперечний переріз (тип AF DIN EN 1717) з патрубками (Рис. 6а). Тут має бути впевненість під час з'єднання, що вода може витікати вільно. Не допускаються жодні прямі з'єднання між водозливом та каналізаційною мережею.

У випадку баків типу FLA водозлив спроектований у формі некругового поперечного перерізу, що захищається рухливою заслінкою від проникнення маленьких тварин та пилу. Вода може витікати вільно

через цей водозлив, а потім осушуватись через корпус збору на з'єднанні труби, розташованому нижче. Наявні в продажу дренажні труби з НТ вилками-перехідниками (вилки-перехідники для високих температур, виготовлені з поліпропілену) з відповідним номінальним діаметром можуть використовуватися для цього з'єднання труби (Рис. 6b). У випадку якщо достатня кількість води не може бути осушена через це з'єднання, корпус збору діє як аварійний водоскид, тобто вода витікає по стінах корпусу. Це гарантує, що жоден зворотній потік не буде утворюватись на впускному клапані.



УВАГА! Вода, що переливається, може спричинити пошкодження матеріалу! Щоб уникнути пошкодження водою, достатньо виміряна система дренажу підлоги повинна бути присутня в кімнаті, де встановлене обладнання!

Для сигналізування про переповнення баку рекомендується модернізація сигнального пристрою переповнення резервуару та комутаційної сигнальної апаратури, що поширює візуальні та акустичні сигнали.

Для захисту системи підвищення тиску від низького рівня води в баку або навіть від сухого ходу насосу, встановлюється поплавковий вимикач (11) у баку таким чином (див. Рис.7), що сигнал перемикачання посилається пристрою управління системи підвищення тиску, коли досягається мінімально допустимий рівень води (Рис. 7, нижнє положення (14)). Система має бути вимкнена регулятором після закінчення часу затримки (максимум 180 с), що визначено на контрольному пристрої. Якщо рівень води в баку знову підніметься, тоді поплавковий вимикач ще раз випустить сигнал, коли буде досягнуто відповідного рівня перемикачання (Рис. 7, верхнє положення (13)). Система може потім бути запущена ще раз регулятором у контрольному пристрої після закінчення часу затримки (мінімум 10 с).



УВАГА! Низький рівень води в баку може спричинити сухий хід у системі підвищення тиску. Поплавковий вимикач, інтегрований у бак, повинен з'єднуватися з пристроєм управління, щоб уникнути пошкодження системи підвищення тиску і/або насосів!

У випадку роботи систем пожежогасіння, коди застереження проти пожежі можуть заборонити використання передавачів сигналу низького рівня води для виключення системи підвищення води у випадку вогню. Ці застереження будуть пріоритетними у всіх випадках!

7 Установлення та електричні з'єднання

7.1 Підготовка до установлення

Буферний бак Wilo повинен бути установлений якнайближче до насосної установки підвищення тиску, з якою має бути з'єднаний. Якщо потрібне вирівнювання висоти, має бути установлена основа (Рис. 5a-5b (31)).

Потрібно обов'язково дотримуватись таких передумов:

- Буферний бак повинен бути встановлений у добре провітрюваному, захищеному від замерзання приміщенні.
- Поверхня для установлення повинна бути горизонтальною і пласкою. Опорна плита баку повинна підтримуватись по всій поверхні.
- Опорна повинна бути здатною витримувати достатнє навантаження з точки зору статичної для гарантії того, що як мінімум, максимальна кількість заповнення може безпечно підтримуватись.
- Буферний бак повинен залишатися доступним для роботи з технічного обслуговування навіть після завершення установлення (мінімум 600 мм над баком, 1000 мм з операційної сторони).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека поранення та небезпека пошкодження баку.

По кришці буферного баку не можна ходити! Не дозволені навантаження на кришку можуть призвести до руйнування.

7.2 Гігієна

Буферний бак Wilo відповідає чинним правилам технології та розроблений для використання з питною водою. Усі матеріали, що використовуються, відповідно підходять для таких застосувань. Будь ласка, зверніть увагу, що при використанні та роботі в секторі питної води, повна система постачання питної води має бути передана механіку в ідеальному гігієнічному стані. До того ж потрібно також дотримуватись зобов'язань, що випливають зі статутів (напр., TrinkwV, AVBWasserV та ін.), та визнаних правил технології (напр., DIN1988, VDI6023, DIN EN1717, DIN EN 806, робочі листи DVGW та ін.).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Забруднена питна вода небезпечна для здоров'я!

- Промивання труб та системи зменшує ризик впливу на якість питної води!
- Вода повинна бути повністю замінена після тривалого періоду бездіяльності системи.

Також протягом експлуатації потрібно впевнитись, що виконуються регулярні перевірки гігієнічного стану та, за необхідності, механічне очищення та дезінфекція. Потрібно найняти відповідну спеціалізовану компанію для консультації у цьому з'єднанні або замовити роботу для необхідних завдань.

7.3 Приєднання до насосної установки підвищення тиску

З'єднання між буферним баком та системою підвищення тиску встановлюється на з'єднанні відводу (3). Цілком необхідно, щоб з'єднання було виконане вільним від напруги, щоб уникнути будь-якого пошкодження, спричиненого передачею механічних вібрацій. Залежно від типу та розміру баку, і таким чином, у відповідності до типу з'єднання з відводом, що використовується, для цієї мети повинна використовуватись лінія гнучкого з'єднання (Рис. 5a) або компенсатор (Рис. 5b).

Для уникнення втрати води рекомендується встановити в обов'язковому порядку зворотний клапан між буферним баком та насосною установкою підвищення тиску для полегшення роботи з технічного обслуговування.

7.4 З'єднання з мережею постачання води

З'єднання між буферним баком і мережею постачання води виконується за допомогою впускного клапана, що відкривається та закривається у відповідності до рівнів води (додаткове обладнання; замовляється окремо). Залежно від типу і розміру баку, по суті, існують дві різні можливі версії, доступні для використання.

7.4.1 Поплавковий клапан

У випадку баків, які з'єднані та живляться від мережі постачання питної води за допомогою поплавкового клапана (16), для встановлення передбачається один або декілька прохідних виводів (див. листи з параметрами, Рис. 1a-1h (1)). З метою встановлення (Рис.3) з різьбовим з'єднанням корпусу (16-4), поплавковий клапан спрямовується зсередини через отвір баку, передбачений для цієї мети та зафіксований на місці зовні контргайкою (16-3). Штоки (16-4) та випускний отвір поплавкового клапана повинні бути направлені вниз. Знімне з'єднання труб (17) та зворотний клапан (18) повинні бути встановлені нижче поплавкового клапана для гарантії того, що, за необхідності, водозабір може бути перерваний, а клапан демонтований без складнощів. Т-елемент (19) повинен бути наданий, особливо у випадку систем пожежогасіння, які використовуються лише зрідка, щоб впевнитись, що

пристрій автоматичного промивання (32) може бути приєднаний з метою заміни будь-якої застійної води у впускній трубі зі свіжим постачанням. Після того, як встановлено з'єднання з мережею постачання, і бак наповнений через поплавковий клапан, рівень закриття повинен бути встановлений шляхом регулювання штоків та зміщення положення потоку. Клапан повинен закриватися не пізніше, ніж коли рівень досягне точки приблизно від 100 до 50 мм нижче нижнього краю водозливу.

7.4.2 Мембранний клапан

У випадку буферних баків, що живляться за допомогою мембранних клапанів, з'єднувальний фланець (2) (стандартний фланець згідно з DIN PN10) розміщений на кришці та прохідному виводі (1) для одного пілотного поплавкового клапану (24) на поздовжній стороні. Крім опису, що міститься тут, потрібно дотримуватись комплекту інструкцій, упакованих разом з клапанами, протягом збору та встановлення. Установлення пілотного поплавкового клапану (24) виконується таким же чином, як установлення поплавкового клапану, що описано в 7.4.1. Мембранний клапан (21) повинен бути встановлений в горизонтальному положенні на достатній висоті над баком (див. Рис. 4). Зворотний клапан (23) з таким же номінальним діаметром повинен бути передбачений зверху та знизу від мембранного клапану. Труба від клапану до баку повинна спрямовуватись до з'єднувального фланцю, передбаченого для цієї мети та приєднаного гвинтами до наданої різьбової втулки. Потрібно звернути увагу в цьому з'єднанні, що не дозволяється, щоб вага мембранного клапану, всього додаткового оснащення і вага труби впливали на бак, краще перемістити їх в інше місце (стіна або стеля кімнати) за допомогою хомутів (20) або іншими підходящим способами.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека поранення та пошкодження баку.

По кришці буферного баку не можна ходити! Недозволені навантаження на кришку можуть призвести до руйнування.

Контрольна лінія (22) має бути прокладена від мембранного клапану до поплавкового клапану після встановлення мембранного клапана і завершення лінії постачання. Вона буде встановлена на мембранному клапані (21) на різьбовому з'єднанні, передбаченому для цієї мети на головці клапана, та направлятися і кріпитися до поплавкового клапана відповідно до місцевих обставин.

7.5 Електричне з'єднання



НЕБЕЗПЕКА! Небезпека смерті!

Неправильні електричні з'єднання можуть призвести до фатальних електричних ударів.

- **Електричні з'єднання повинні завжди виконуватися кваліфікованим електриком.**

Поплавковий вимикач (сигнальний передавач низького рівня води) (11) – це єдине електричне з'єднання, що має бути виконане з приладом керування насосної установки підвищення тиску. Потрібно в обов'язковому порядку дотримуватись опису приладу керування та його монтажної схеми до кінця. Поплавковий вимикач доступний як перемикаючий контакт, тобто може бути приєднаний і як нормально розімкнутий контакт, і як нормально закритий контакт. (Рис. 7) Зверніться до інструкцій з експлуатації насосної установки, щоб визначити, яка логіка перемикачання має використовуватись для розглянутого пристрою управління.



НЕБЕЗПЕКА! Небезпека смерті!

- **Макс. напруга перемикачання, потужність та струм перемикачання поплавкового вимикача не можуть бути перевищені.**

Регулятор напруги пристрою управління насосної установки підвищення тиску також можна знайти, звернувшись до інструкцій пов'язаного установлення та експлуатації. Якщо цей регулятор напруги більший, ніж максимальна напруга перемикачання поплавкового вимикача (див. Розділ 5.2 Технічних даних), тоді цей поплачковий вимикач можна не приєднувати. У таких випадках потрібно звертатися до післяпродажного сервісу Wilo, щоб замінити поплачковий перемикач іншою моделлю.

8 Введення в експлуатацію

Бак потрібно очистити і достатньо промити перед введенням в експлуатацію. Забруднюючі речовини не повинні потрапити в систему підвищення тиску та в мережу питної води, коли виконуються ці завдання. Див. стосовно цього Розділ 7.2 Гігієна.

9 Технічне обслуговування та очищення

Буферним бакам Wilo не потрібне технічне обслуговування для функціонування. Рекомендується, щоб бак перевірявся на протікання та належне функціонування впускних та дренажних ліній, коли проводиться робота з технічного обслуговування системи підвищення тиску.

Переконливо рекомендується очищувати бак через певні проміжки часу. Очищення та дезінфекція особливо необхідні у зв'язку з використанням питної води. З цією метою потрібно також враховувати чинні закони, норми та стандарти. Будь ласка, ознайомтесь з інструкціями в Пункті 7.2 Гігієна. Бак потрібно повністю осушувати перед виконанням робіт у ньому. Роботу всередині баку не можна проводити, поки не буде присутня інша особа поза баком.

Технічне обслуговування та ремонт можуть проводитись лише кваліфікованими експертами!

10 Помилки, причини та виправлення несправностей

Несправність	Причина	Виправлення несправностей
Активується механізм що попереджає про досягнення рівня сухого ходу в системі підвищення тиску, навіть якщо бак повний	Неправильно приєднаний поплавковий вимикач	Перевірте з'єднання поплавкового вимикача (див. Мал. 7 та монтажну схему пристрою управління системи підвищення тиску)
	Поплавок на поплавковому вимикачеві заблокований / застряг	Перевірте поплавковий вимикач
	Поплавковий вимикач дефектний	Замініть поплавковий вимикач
Активується механізм що попереджає про досягнення рівня сухого ходу, навіть якщо відбулося повторне наповнення	Об'єм наповнення дуже низький через впускний клапан	Потрібно збільшити впускну кількість води
	Тиск потоку занадто низький на впускному клапані	Тиск потоку занадто низький на впускному клапані
	Дефектний впускний клапан	Замініть впускний клапан
Повітря накачується в насосній станції підвищення тиску	Не щільні під'єднання трубопроводів до баку, або до насосної установки	Ущільніть з'єднання
Кавітаційний шум у насосах	Поперечний переріз з'єднувальної лінії між баком та системою підвищення тиску занадто малий	Відрегулюйте лінію з'єднання (збільшить діаметр)
Немає води в насосній станції підвищення тиску, навіть якщо бак повний	Зворотний клапан між буферним баком та системою підвищення тиску закритий	Відкрийте зворотний клапан
	Перешкоди до з'єднання відводу або з'єднання до системи підвищення тиску	Усунути перешкоди
Вода не поповнюється для заміни об'єму, вилученого системою підвищення тиску	Зворотний клапан закритий зверху над впускним клапаном	Відкрийте зворотний клапан
	Перешкоди для впускного клапану	Усуньте перешкоди
	Дефектний впускний клапан	Замініть впускний клапан
Вода витікає з водозливу	Впускний клапан неправильно відрегульований	Перевірте та виправте налаштування впускного клапану
	Дефектний впускний клапан	Замініть впускний клапан
Вода витікає з вентиляційної збірки	З'єднання водозливу з перешкодою та дефектний впускний клапан	Усуньте перешкоду, замініть впускний клапан

Якщо несправність у роботі не можна виправити, будь ласка, зверніться до технічного-фахівця, або сервісного центру Wilo.

11 Запасні частини

Запасні частини та елементи для ремонту можна замовити в місцевих сервісних центрах Wilo.

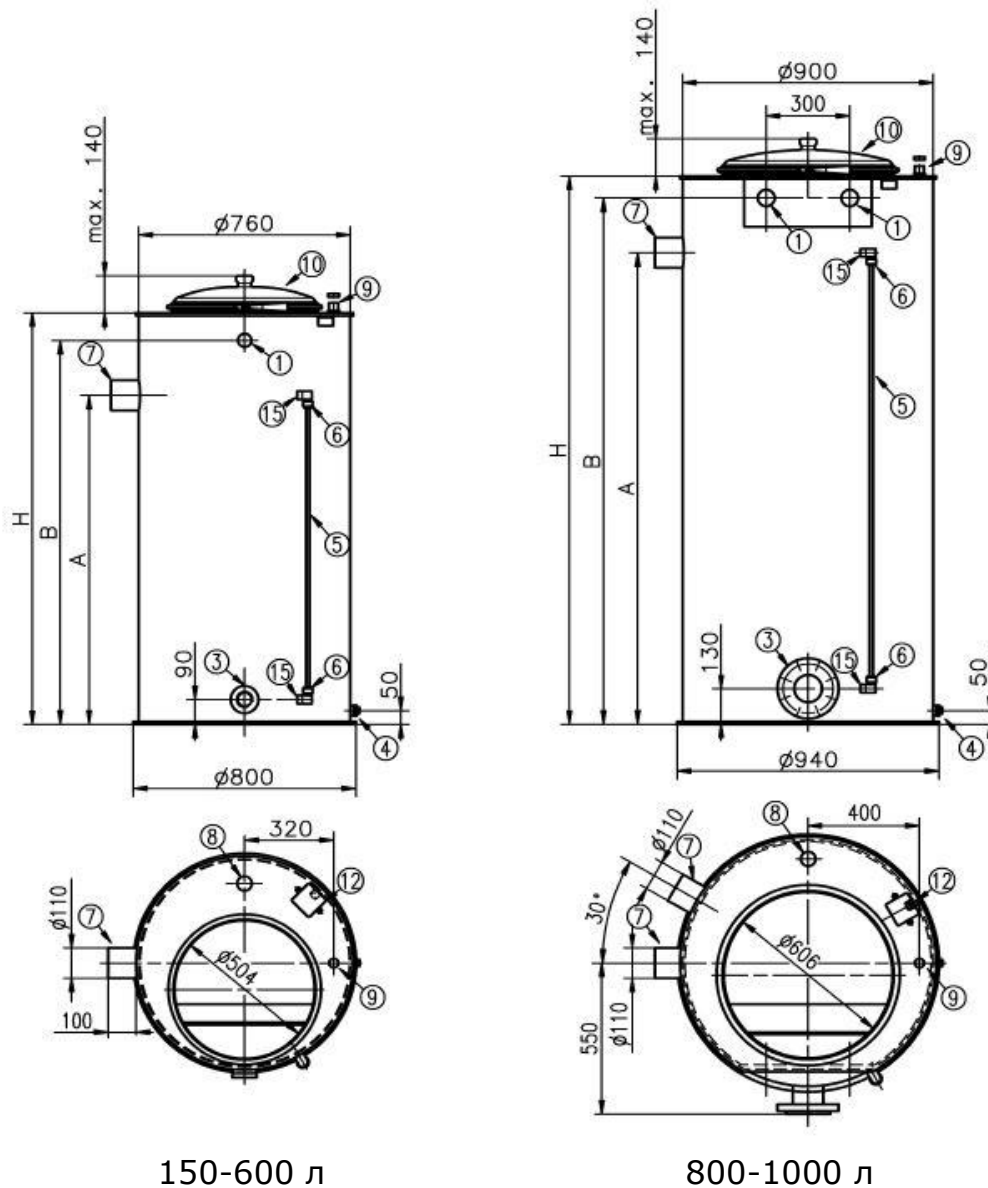
Для оформлення замовлень, усі дані повинні подаватися в таблиці з повною назвою та серійним номером виробу.

12 Додаток (Ілюстрації)

Умовні позначення до ілюстрацій

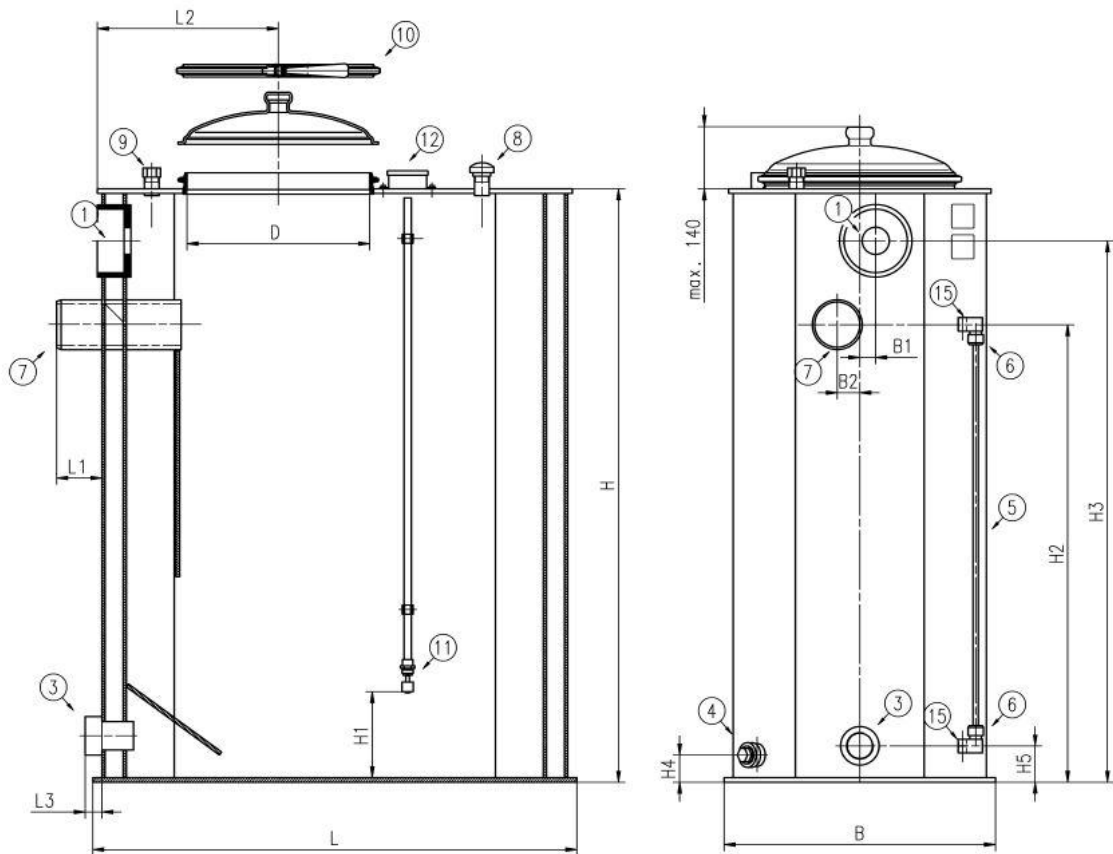
Положення	Позначення	Положення	Позначення
1	Пробурений отвір для поплавкового клапана	2	Фланцеве з'єднання для впуску (мембранний клапан)
3	З'єднання для відводу	4	Евакуаційний зв'язок
5	Показник рівня води труби з хорошою видимістю	6	Різьбове з'єднання показника рівня води
7	Водозлив	8	Вентиляція та витяжка
9	Промивне з'єднання	10	Кришка зі стопорним кільцем для контрольного отвору
11	Поплавковий вимикач низького рівня води	12	Розетка для поплавкового вимикача
13	Точка перемикання Вгору поплавкового вимикача	14	Точка перемикання Вниз поплавкового вимикача
15	Формовані деталі з'єднання показника рівня води	16	Поплавковий клапан 16-1 Шаровий поплавок 16-2 Важіль 16-3 Контргайка 16-4 Корпус клапана
17	Різьбове з'єднання	18	Зворотний клапан
19	Т-деталь	20	Фіксація/хомут
21	Мембранний клапан	22	Контрольна лінія
23	Зворотний клапан	24	Пілотний клапан
25	Заслінка водозливу	26	Корпус збору
27	Дренажна труба з вилкою перехідником	28	Лінія гнучкого з'єднання
29	Система підвищення тиску	30	Компенсатор
31	Опора/вирівнювання висоти	32	Пристрій автоматичної промивки

Мал. 1а: Розміри приймального резервуару 150-1000 л, круглої форми



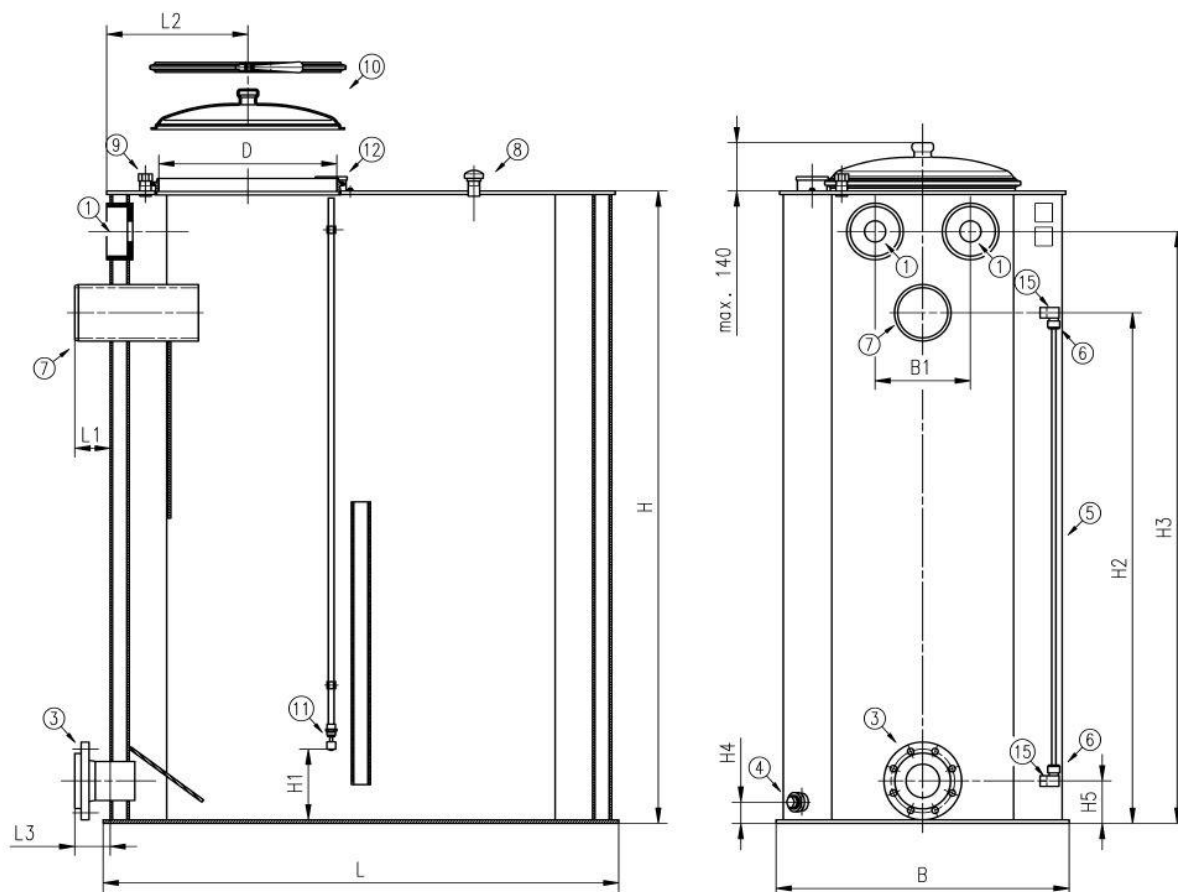
Ефективний об'єм	A (мм)	B (мм)	H (мм)	Вхідний патрубок (1)	Водо- забір (3)	Поплавковий клапан (9)	Зливний патрубок (4)	Патрубок переповнення (7)
150	530	680	780	1 x Ø48 (1½")	Rp 1½"	G 1½"	G ½"	1 x Ø100
300	850	1000	1100	1 x Ø48 (1½")	Rp 2"	G 1½"	G ½"	1 x Ø100
500	1200	1400	1500	1 x Ø48 (1½")	Rp 2"	G 1½"	G ½"	1 x Ø100
600	1400	1600	1700	1 x Ø60 (2")	Rp 2"	G 2"	G ½"	1 x Ø100
800	1470	1670	1750	2 x Ø60 (2")	DN 80	G 2"	G ½"	2 x Ø100
1000	1720	1920	2000	2 x Ø60 (2")	DN 100	G 2"	G ½"	2 x Ø100

Мал. 1б: Розміри приймального резервуару 150-500 л, прямокутної форми



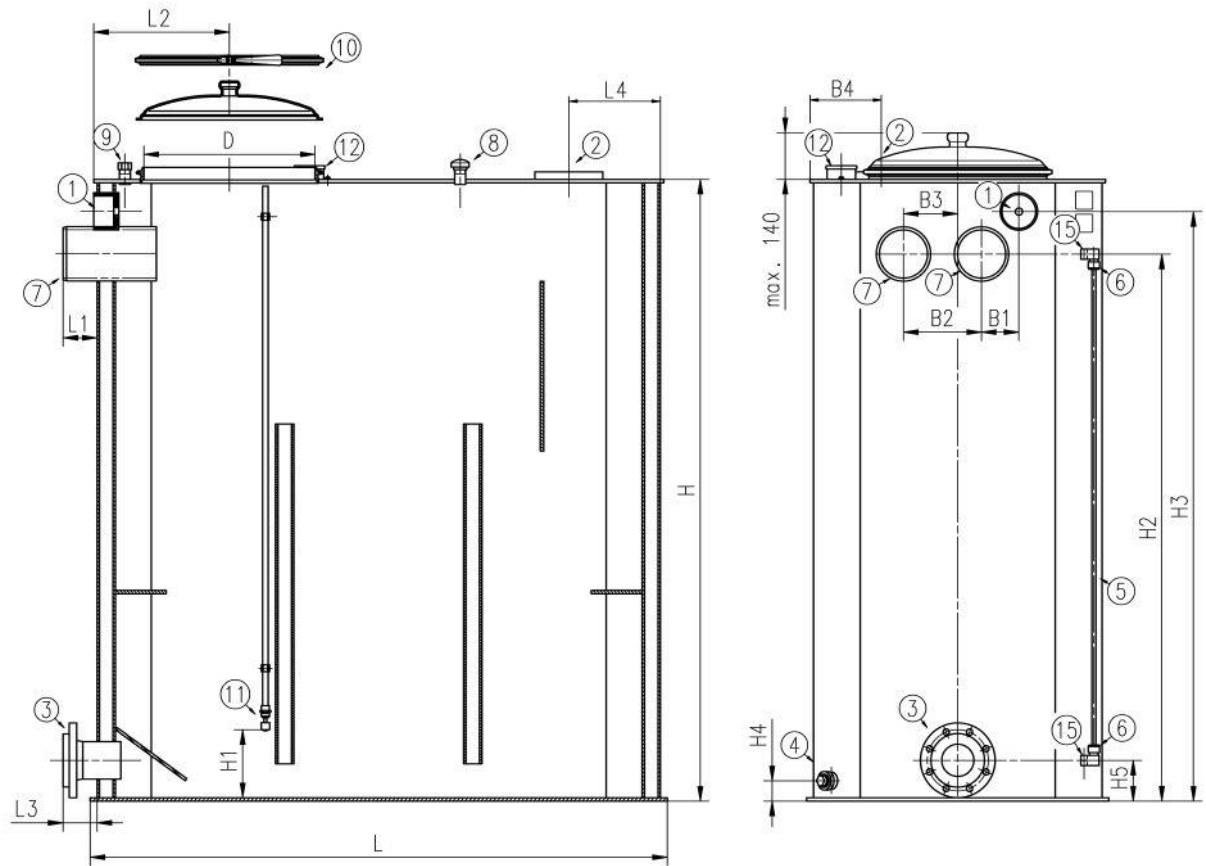
Ефективний об'єм	Розміри, мм							Під'єднання трубопроводів	
150	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)
	1070	100	300	32	520	10	40	1 x Ø33,5 (1")	Rp 1½"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	1005	190	762	890	60	80	Ø340	G 1½"	1 x Ø75
300	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)
	1070	100	400	37	600	35	50	1 x Ø60 (2")	Rp 2"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	1310	190	1010	1195	60	80	Ø404	G 1½"	1 x Ø110
500	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)
	1270	100	400	100	670	50	70	1 x Ø60 (2")	DN 65
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	1425	190	1125	1310	60	102	Ø404	G 1½"	1 x Ø110

Мал. 1с: Розміри приймального резервуару 800-1000 л, прямокутної форми



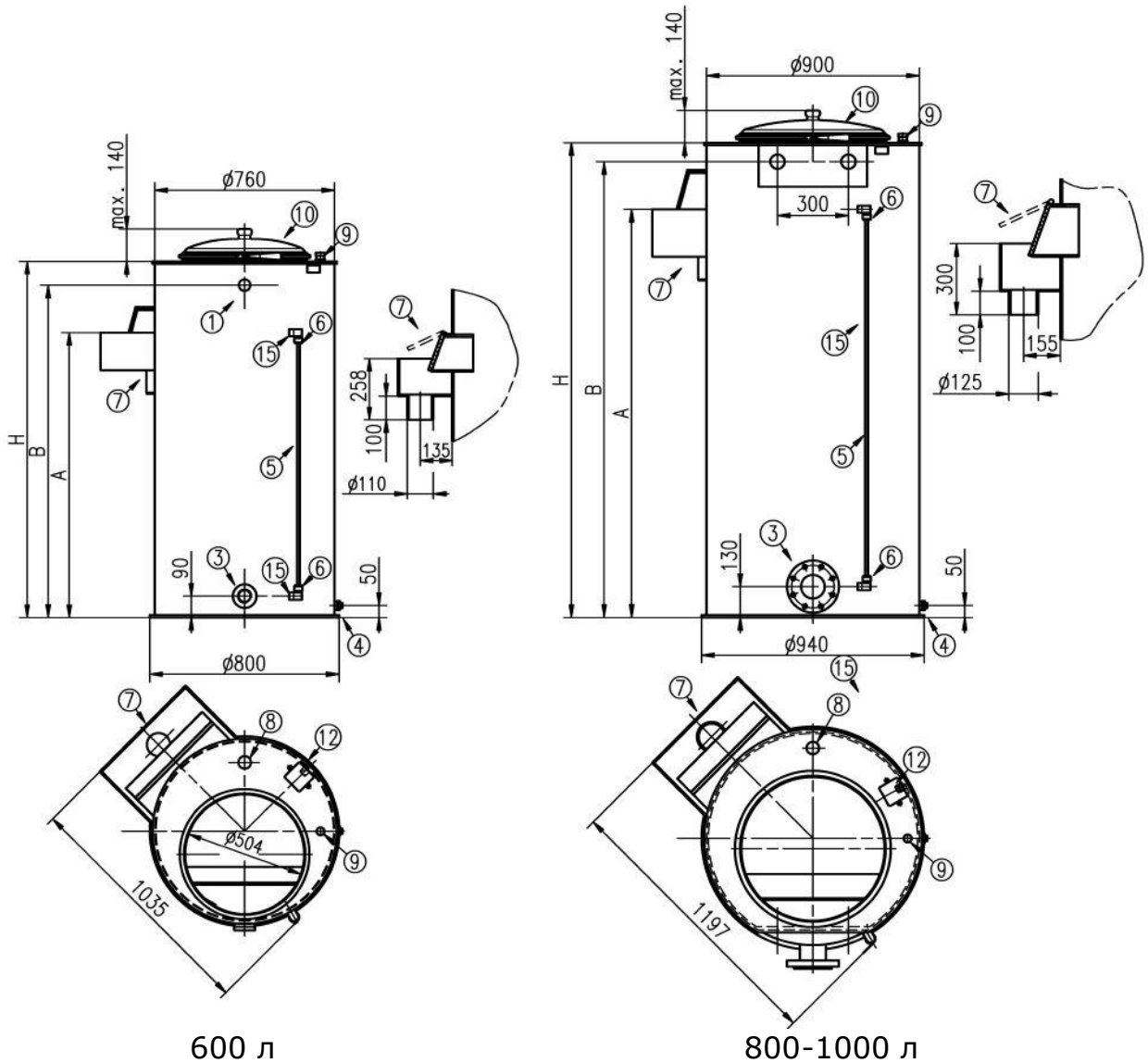
Ефективний об'єм	Розміри, мм							Під'єднання трубопроводів	
800	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)
	1460	100	400	100	830	310	-	2 x Ø60 (2")	DN 80
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	1565	190	1220	1450	60	115	Ø504	G 1½"	1 x Ø160
1000	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)
	1460	100	400	100	830	310	-	2 x Ø60 (2")	DN 100
	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	1790	200	1445	1675	60	120	Ø504	G 1½"	1 x Ø160

Мал. 1d: Розміри приймального резервуару 1500-3000 л, прямокутної форми



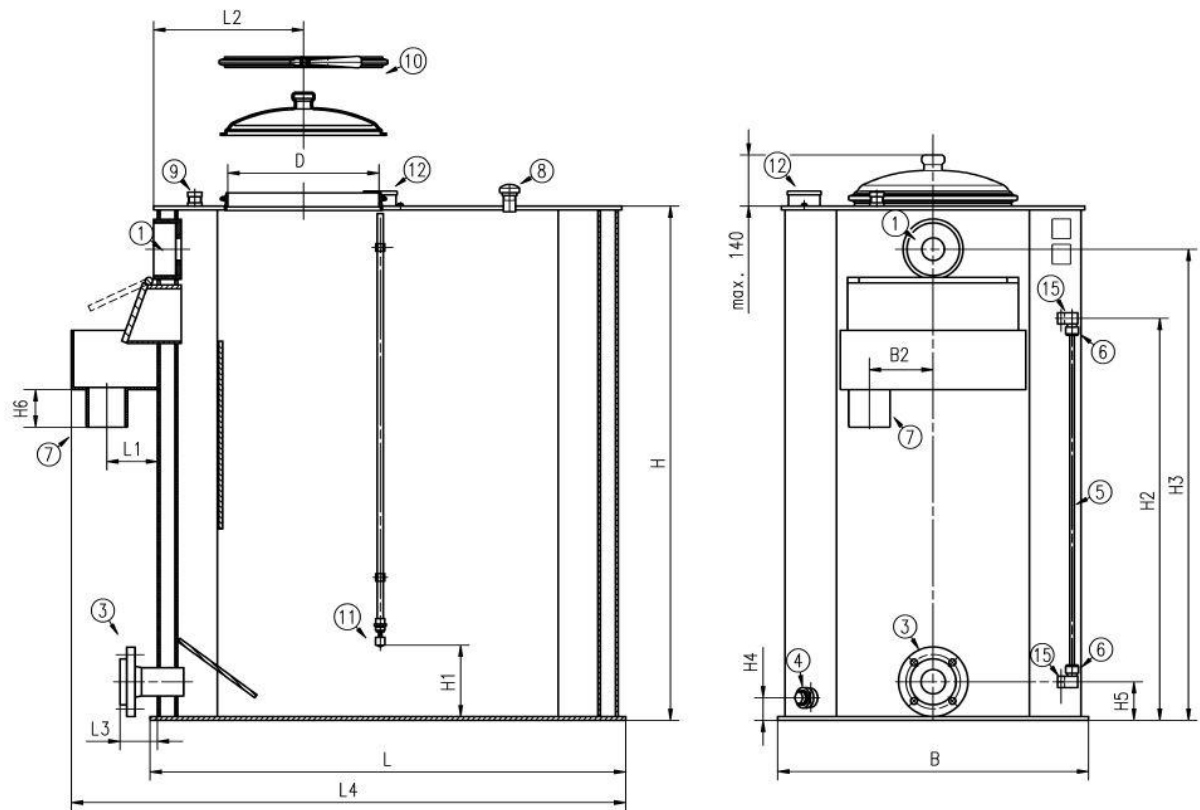
Ефективний об'єм	Розміри, мм									Під'єднання трубопроводів	
1500	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	Вхідний (2)/(1)	Водозабір (3)
	1700	100	400	100	280	890	110	230	160	DN80/ Ø21	DN 100
	B4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D		Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	210	1830	200	1610	1735	60	120	Ø340		G 1½"	2 x Ø160
2000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	Вхідний (2)/(1)	Водозабір (3)
	2215	100	400	100	320	890	110	230	160	DN80/ Ø21	Rp 2"
	B4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D		Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	210	1830	200	1610	1735	60	120	Ø504		G 1½"	2 x Ø160
3000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	B3	Вхідний (2)/(1)	Водозабір (3)
	2740	100	400	100	320	1030	110	230	160	DN100/ Ø21	DN 65
	B4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D		Поплавковий клапан (9)	Патрубок переповнення (7)
	210	1830	200	1610	1735	60	120	Ø504		G 1½"	2 x Ø160

Мал. 1е: Розміри приймального резервуару 600-1000 л, круглої форми



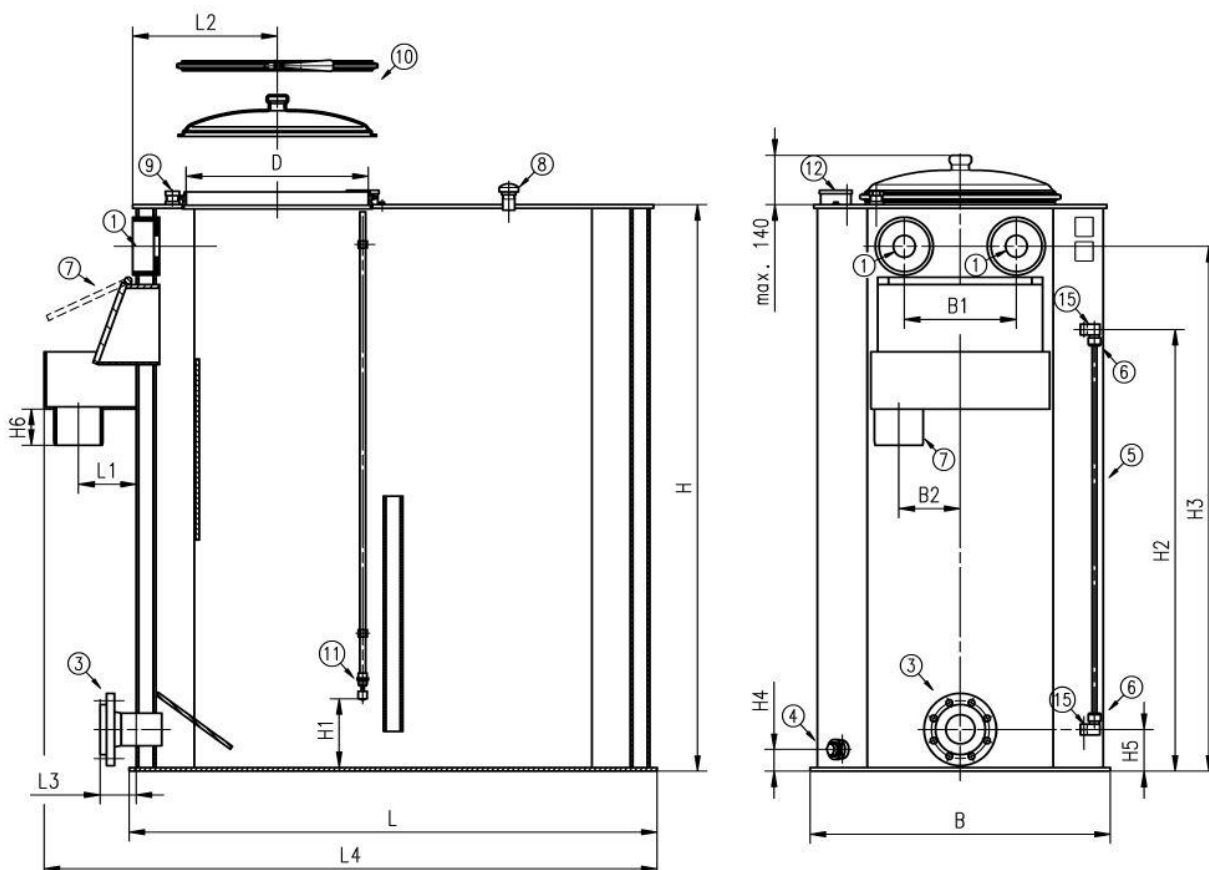
Ефективний об'єм	A (мм)	B (мм)	H (мм)	Вхідний патрубок ①	Водо-забір ③	Поплавковий клапан ⑨	Зливний патрубок ④	Патрубок переповнення ⑦
600	1400	1600	1700	1 x Ø60 (2")	Rp 2"	G 1"	G ½"	1 x Ø110
800	1470	1670	1750	2 x Ø60 (2")	DN 80	G 1¼"	G ½"	2 x Ø125
1000	1720	1920	2000	2 x Ø60 (2")	DN 100	G 1¼"	G ½"	2 x Ø125

Мал. 1f: Розміри приймального резервуару 600л FLA, прямокутної форми



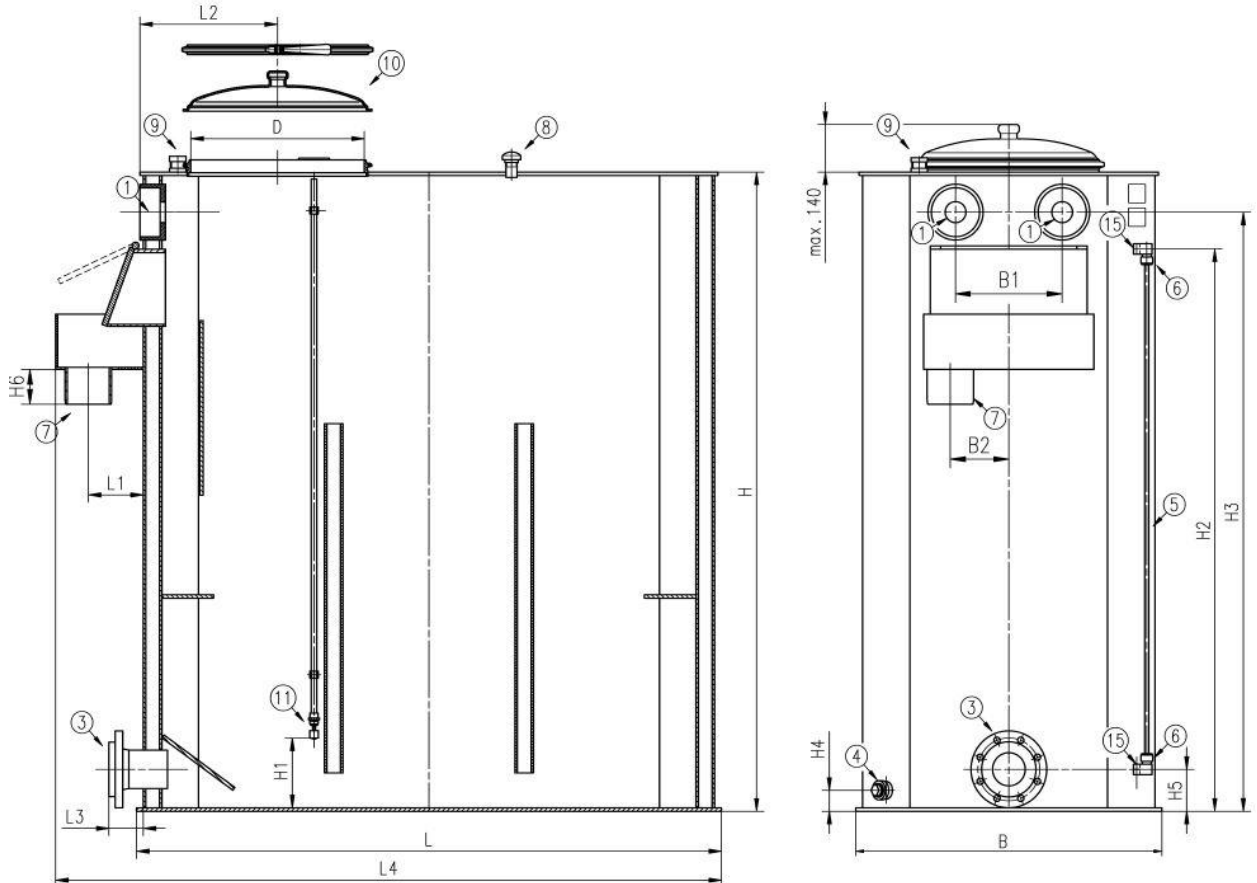
Ефективний об'єм	Розміри, мм								Під'єднання трубопроводів		
600	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)	Поплавковий клапан (9)
	1230	135	400	100	1480	830	-	170	1 x Ø60 (2")	DN 65	G 1"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	Зливний патрубок (4)	Патрубок переповнення (7)	
	1370	190	1070	1255	60	102	100	Ø504	G 1"	1 x Ø110	

Мал. 1g: Розміри приймального резервуару 800-1000л FLA, прямокутної форми



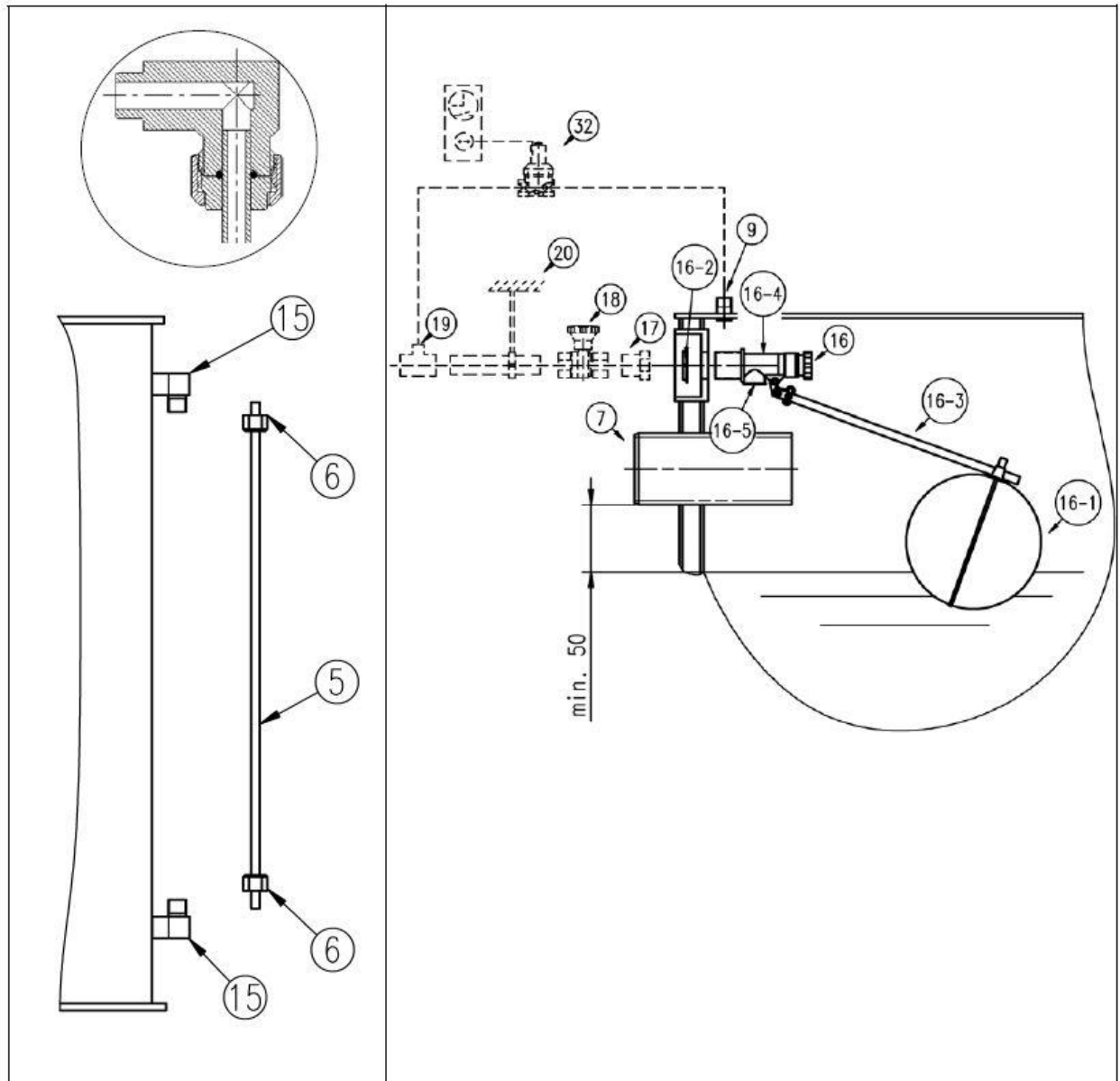
Ефективний об'єм	Розміри, мм								Під'єднання трубопроводів		
800	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)	Поплавковий клапан (9)
	1460	100	400	100	1695	830	310	170	2 x Ø60 (2")	DN 80	G 1"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	Зливний патрубок (4)	Патрубок переповнення (7)	
	1565	190	1220	1450	60	115	100	Ø504	G 1"	1 x Ø125	
1000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)	Поплавковий клапан (9)
	1460	100	400	100	1695	830	310	170	2 x Ø60 (2")	DN 100	G 1"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	Зливний патрубок (4)	Патрубок переповнення (7)	
	1790	200	1445	1675	60	120	100	Ø504	G 1"	1 x Ø125	

Мал. 1h: Розміри приймального резервуару 1500-3000л FLA, прямокутної форми

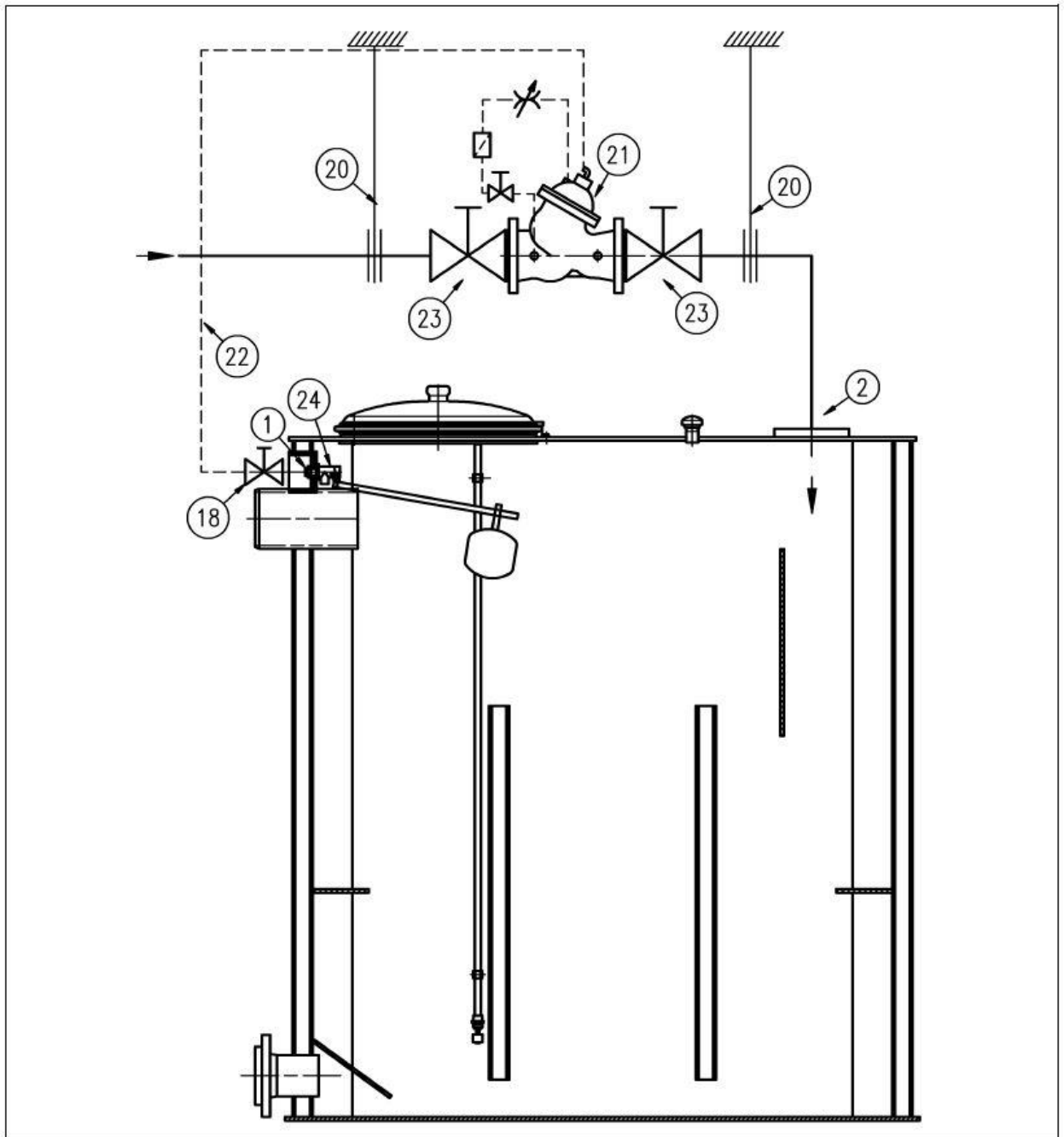


Ефективний об'єм	Розміри, мм								Під'єднання трубопроводів		
1500	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	Вхідний (1)	Водозабір (3)	Поплавковий клапан (9)
	1700	160	400	100	1935	890	310	170	2 x Ø60 (2")	DN 100	G 1 1/4"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	Зливний патрубок (9)	Патрубок переповерхне (7)	
	1830	200	1610	1715	60	120	100	Ø540	G 1"	1 x Ø125	
2000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	Вхідний (2)/(1)	Водозабір (3)	Поплавковий клапан (9)
	2215	160	400	100	2450	890	310	170	2 x Ø60 (2")	DN 100	G 1 1/4"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	Зливний патрубок (9)	Патрубок переповерхне (7)	
	1830	200	1610	1715	60	120	100	Ø540	G 1"	1 x Ø125	
3000	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	Вхідний (2)/(1)	Водозабір (3)	Поплавковий клапан (9)
	2740	160	400	100	2975	1030	310	170	2 x Ø60 (2")	DN 100	G 1 1/4"
	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	Зливний патрубок (4)	Патрубок переповерхне (7)	
	1830	200	1610	1715	60	120	100	Ø540	G 1"	1 x Ø125	

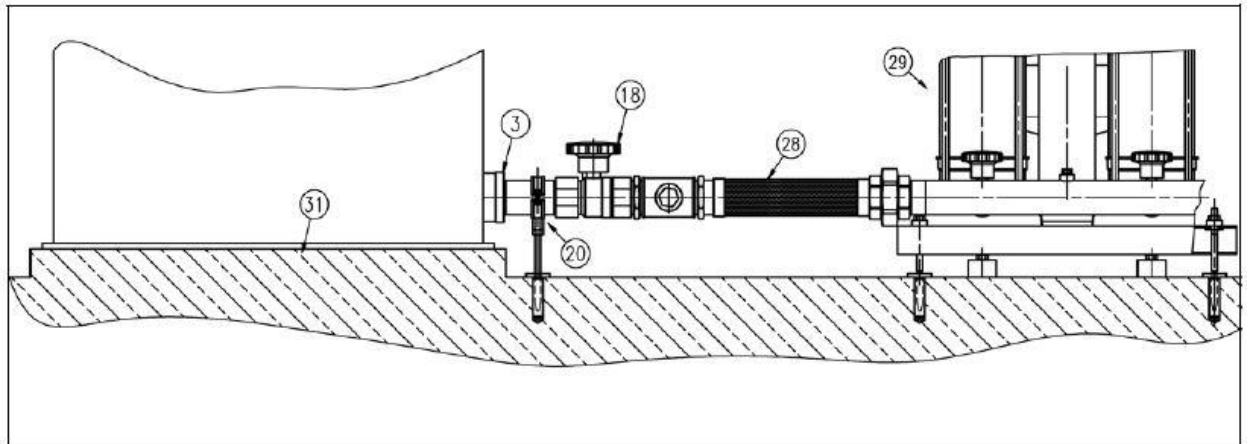
Мал. 2: Індикатор рівня води Мал. 3: Установка поплавкового клапану



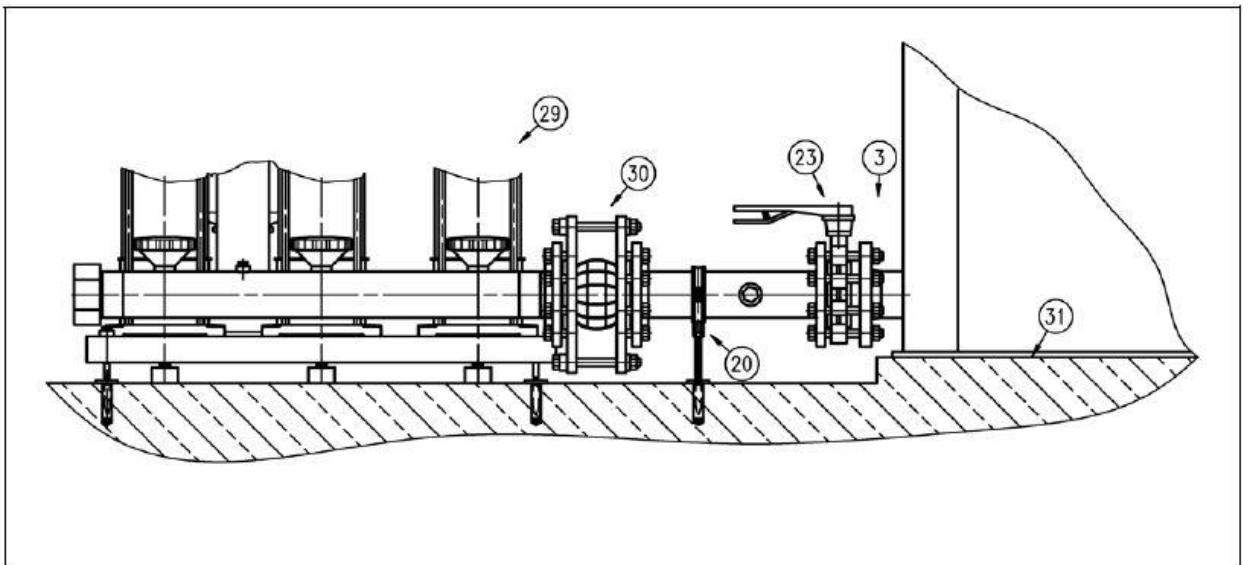
Мал. 4: Схематичне зображення установки мембранного клапану



Мал. 5а:

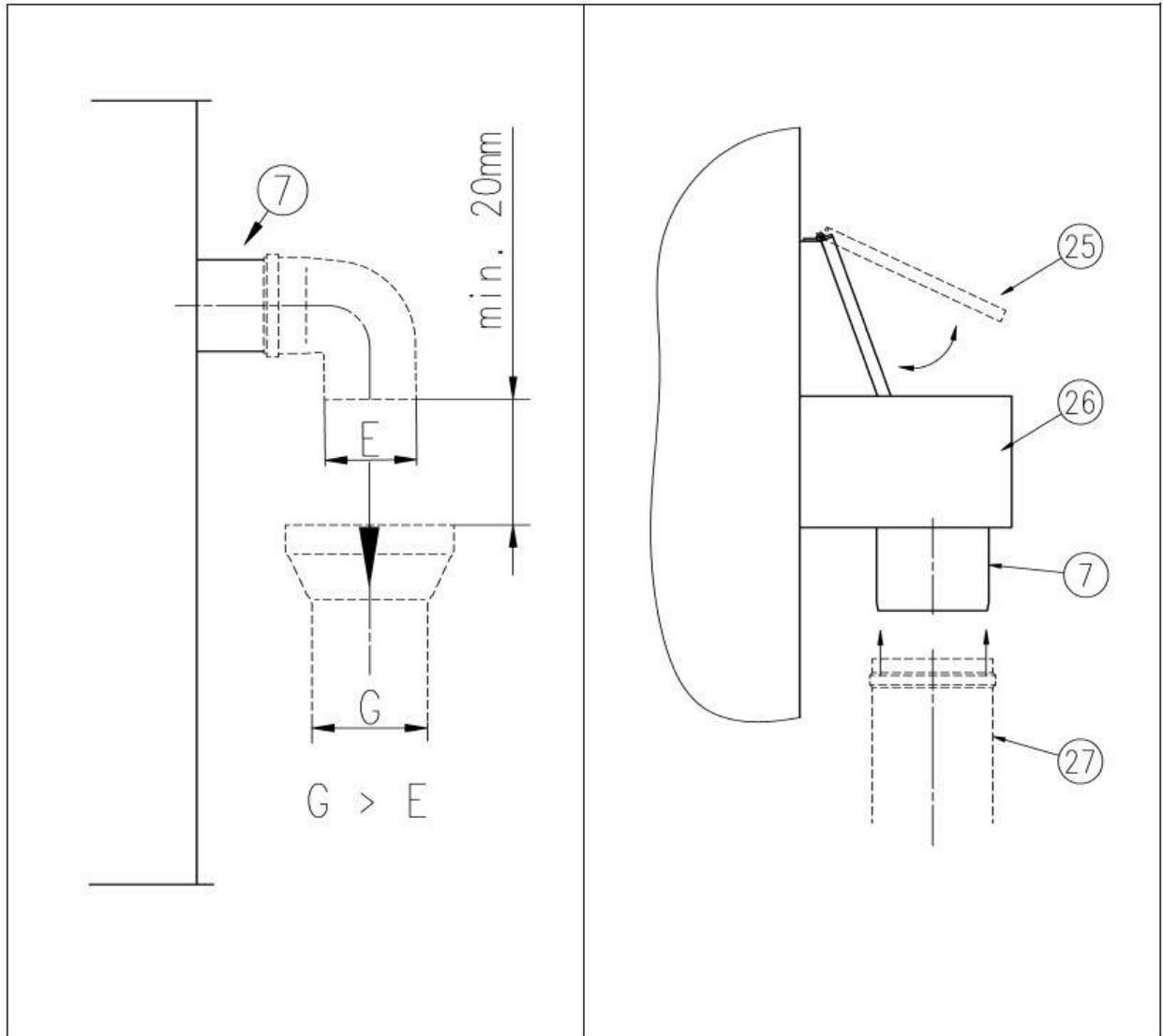


Мал. 5b:



Патрубок переповнення
Мал. 6a: Баків серії VBH

Мал. 6b: Баків серії FLA



Мал. 7: Під'єднання поплавкового вимикачу для захисту від сухого ходу

