

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ (ТЗ)

на монтаж редуктора тиску Caleffi та розширювального бака Zilmet Hydro Pro 8

(Остаточна редакція з урахуванням конфігурації фільтра BB20, клапана 2 в 1 та вертикального бойлера)

1. Загальні параметри та мета

- **Мета:** Стабілізація вхідного тиску зі свердловини, захист 100-літрового вертикального бойлера від перепадів напору та компенсація розширення води (до 2.0 л) при нагріванні до 65°C.
 - **Вихідні дані:**
 - **Вхідний тиск мережі (насос свердловини):** 4.4 бар.
 - **Редуктор тиску:** Caleffi 1" (серія 535060) **обов'язково з манометром на корпусі.**
 - **Фільтрація:** Фільтр BB20 з власним манометром, встановлений **ДО** редуктора тиску.
 - **Розширювальний бак:** Zilmet Hydro Pro 8 л (макс. тиск 10 бар, бутилова мембрана).
 - **Водонагрівач:** Electrolux EWH 100SL (100 л), встановлений вертикально.
 - **Захисна арматура:** Штатний комбінований клапан «2 в 1» (зворотний + запобіжний).
-

2. Попереднє налаштування обладнання (До подачі води)

1. **Редуктор тиску Caleffi:** Виставити за допомогою регулювальної ручки цільовий вихідний тиск **3,0 бар** (заводська шкала на ручці дозволяє це зробити до пуску води).
 2. **Розширювальний бак Zilmet:** На повністю «сухому» баку (без води всередині) виміряти тиск повітря через автомобільний ніпель. Накачати або стравити його до показника **2,8 бар** (строго на 0.2 бар нижче за майбутній тиск редуктора).
-

3. Послідовна гідравлічна схема монтажу (У напрямку потоку води)

1. **Подача від свердловини** → Фільтр BB20 з манометром (манометр показує тиск насоса — 4.4 бар).
2. **Редуктор тиску Caleffi 1"** з вкрученим у корпус манометром. Встановлюється строго за стрілкою потоку на корпусі. Перед та після редуктора змонтувати запірні крани.

3. **Штатний комбінований клапан «2 в 1»** бойлера.
 4. **Вузол підключення розширювального бака Zilmet** (монується строго **ПІСЛЯ** клапана 2 в 1 перед синім патрубком бойлера):
 - **Жорстке підключення:** Категорично **забороняється застосовувати гнучкий шланг**. Підключення виконати жорсткою трубою (поліпропілен, мідь або нержавійка) діаметром не менше **1/2" (DN15)**.
 - **Сервісний вузол:** Між баком та основною лінією встановити латунний трійник зі **зливним краном** та роз'ємне з'єднання (**«американка»**). Це дозволить перекидати та зливати бак для щорічної перевірки тиску повітря без зупинки всього водопроводу.
 5. **Вхід холодної води у вертикальний бойлер Electrolux EWH 100SL.**
-

4. Конструктивні вимоги до монтажу бака

- **Орієнтація у просторі:** Бак Zilmet Hydro Pro 8 монтувати штуцером (підключенням води) **ДОНИЗУ**. Автомобільний ніпель для перевірки повітря опиниться зверху.
 - **Кріплення до стіни:** Забороняється залишати бак висіти на трубах. Вага заповненого бака перевищує 10 кг, тому його необхідно зафіксувати на стіні за допомогою спеціального **настінного кронштейна** (металевого хомута-консолі).
-

5. Пусконаладжувальні роботи та критерії приймання

1. Заповнити систему водою, випустити повітря з бойлера через змішувач гарячої води.
 2. Перевірити тиск у режимі спокою (статика): манометр на фільтрі BB20 має показувати ~4.4 бар, а **манометр на редукторі Caleffi — чітко 3.0 бар**.
 3. Ввімкнути бойлер Electrolux на максимальний прогрів до 65°C.
 4. **Критерії успішного монтажу:**
 - У процесі нагріву тиск на манометрі фільтра BB20 не змінюється.
 - Тиск на **манометрі редуктора Caleffi** через розширення води плавно підніметься від 3.0 бар, але **не повинен перевищити 3.3–3.5 бар**.
 - Зливний носик клапана 2 в 1 залишається повністю сухим протягом усього циклу нагріву (вода не капає).
-