

Зміст

1. Призначення	3
2. Будова та принцип роботи	4
3. Основні технічні характеристики та габаритні розміри	5
4. Комплект поставки	12
5. Техніка безпеки	12
6. Монтаж	12
7. Експлуатація та обслуговування	13
8. Транспортування та зберігання	16
9. Свідоцтво про приймання	16
10. Гарантії виробника	16

1. Призначення

Акумуляторні ємності серії CANDLE TANK (далі по тексті – акумуляторні ємності) призначені для роботи в системах опалення в якості компенсатора різниці між генерованою та спожитою кількістю тепла, а також вирівнювання коливань потужності і використовуються як первинний контур в системах опалення, кондиціонування або вентиляції. Акумуляторні ємності виконують відбір від теплогенератора «надлишкового» тепла та його подальше зберігання при вимушеному простою опалювальних або кліматичних приладів. Нагріта вода у випадку потреби може використовуватися в будь-який час для швидкого запуску системи опалення або для забезпечення системи водопостачання теплою технічною водою. виконувати накопичення тепла, та послідує його використання, в любий зручний для споживача час.

Акумуляторні ємності акумулюють надлишкову енергію від будь-якого джерела теплопостачання, наприклад, твердопаливного котла, сонячного колектора, електричного або газового котла.

Під'єднання акумуляторної ємності до системи опалення з електричним котлом, або котлом, що працює на твердому паливі, дозволяє організувати оптимальний режим роботи котла (тобто роботу котла з його максимальною ефективністю). При цьому надлишкове невикористане тепло котла буде накопичуватися і зберігатися в ємності, з можливістю його використання в потрібний час, а застосування системи автоматики забезпечить підтримання необхідної температури.

Використання акумуляторних ємностей в системах опалення разом з електричним котлом дозволяє експлуатувати систему опалення з максимальним використанням переваг багато тарифної системи енергоспоживання, використовуючи для накопичення тепла нічний час і відповідно оплачувати електроенергію по пільговому «нічному» тарифу.

Серед основних переваг використання акумуляторних ємностей в поєднанні з твердопаливним котлом слід зазначити:

- зменшення періодів завантаження твердопаливного котла в нічний час доби;
- збільшення терміну експлуатації твердопаливного котла за рахунок його використання на оптимальній потужності;
- виключена можливість закипання води у котлі в разі відключення насосної групи від електропостачання;
- раціональне використання палива, економія до 35%;
- збільшення терміну експлуатації системи опалення;

Акумуляторні ємності не призначені для використання особами без досвіду і (або) відповідних знань, крім випадків, коли за ними наглядає особа, відповідальна за їх безпеку, або дає вказівки з використання. Будь-яке інше або таке, що виходить за рамки вказаного, використання вважається використанням не за призначенням. За викликані цим збитки виробник не несе ніякої відповідальності.

До використання за призначенням відноситься також дотримання правил монтажу і експлуатації, а також умов виконання оглядів, технічного обслуговування та решти правил, наведених в даній інструкції.

2. Будова та принцип роботи

Акумуляторні ємності серії CANDLE TANK виготовляються із якісної вуглецевої сталі без обробки внутрішньої поверхні, зовнішня поверхня ємності покривається захисною емаллю. Внутрішня поверхня ємності не потребує обов'язкового додаткового захисту від корозії, оскільки в закритих системах опалення вода з часом стає хімічно інертною і процес корозії сталі сильно уповільнюється.

Розташовані на корпусі ємності на різних рівнях патрубки дозволяють відбирати воду з різною температурою, в результаті чого можливо одержати високотемпературний контур опалення та низькотемпературний контур опалення (наприклад, для контура радіаторів опалення воду відбирають в верхній частині ємності, а для контура теплих підлог, воду відбирають з середньої або нижньої частини ємності).

Акумуляторні ємності підключається тільки до замкнених контурів системи опалення.

Особливості:

- простота моделі;
- можливість підключення до різних джерел енергії;
- незабудований внутрішній об'єм дозволяє максимально комплектувати ємність електронагрівачами та теплообмінними блоками ТВ.

Для зменшення тепловтрат через стінки акумуляторної ємності його необхідно ізолювати, наприклад, термостійким поролоном товщиною до 100 мм. По окремому замовленню, можливе комплектне постачання змінної теплоізоляції.

3. Основні технічні характеристики та габаритні розміри.

3.1 Основні технічні характеристики акумуляторної ємності CANDLE TANK ECO, CANDLE TANK STANDART наведені в таблиці 1

Таблиця 1.

Параметри	Модель				
	500	750	1000	1500	2000
Об'єм ємності, л, $\pm 5\%$, в т.ч.:	500	750	1000	1500	2000
Максимальний тиск резервуара, МПа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Максимальна температура води, °C	95	95	95	95	95

3.2. Основні технічні характеристики акумуляторної ємності CANDLE TANK SP, CANDLE TANK SOLAR, CANDLE TANK SPS наведені в таблиці 2

Таблиця 2.

Параметри	Модель				
	500	750	1000	1500	2000
Об'єм теплоносія, л $\pm 5\%$, в т.ч.	474	703	944	1430	1930
Об'єм теплообмінника водозбірного контуру, л $\pm 5\%$, в т.ч.	16	35	42	52	52
Об'єм теплообмінника зовнішнього підігрівачого контуру, л $\pm 5\%$, в т.ч.	10	12	14	14	18
Температура подачі підігрівачого контура, °C	95	95	95	95	95
Максимальний тиск резервуара, МПа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Максимальна температура подачі теплоносія теплообмінника підігрівачого контура сонячних колекторів, °C	95	95	95	95	95
Максимальний тиск на стороні теплоносія підігрівачого контура сонячних колекторів МПа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Максимальна температура води в водорозбірному контурі, °C	95	95	95	95	95
Максимальний тиск на стороні теплоносія водорозбірного контура, МПа	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Площа теплообмінника підігрівачого контура сонячних колекторів, м.кв	1,5	1,5	1,8	2,3	2,3
Площа теплообмінника водорозбірного контура, м.кв	2,2	3,8	4,6	5,7	5,7

3.3. Основні розміри розташування патрубків акумуляторної ємності CANDLE TANK серії EKONOM – у таблиці 3. Схематичне зображення розташування патрубків та габаритних розмірів акумуляторної ємності CANDLE TANK серії EKONOM наведені на рисунку 1.

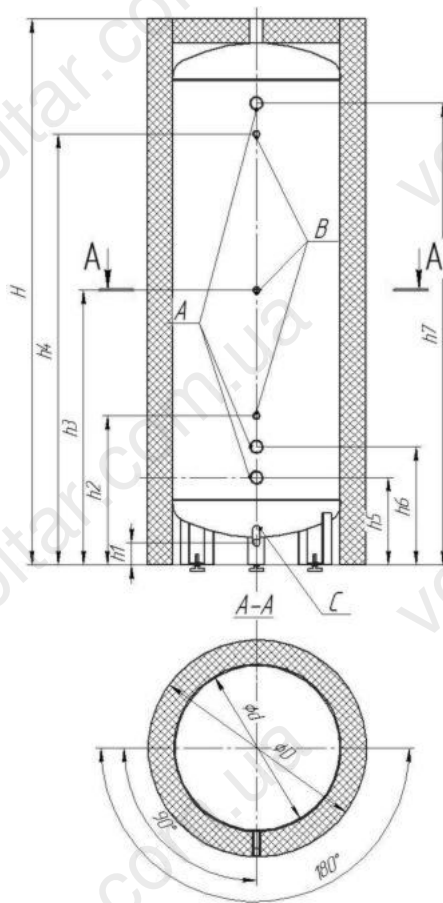


Рисунок 1. Габаритні розміри акумуляторної ємності CANDLE TANK серії EKONOM та розташування патрубків.

Де D-діаметр акумуляторної ємності з термоізоляцією;

d- діаметр акумуляторної ємності;

H-висота акумуляторної ємності;

h1, h2, h3, h4,h5, h6, h7- висота розміщення патрубків.

Таблиця 3

Параметри	Модель				
	500	750	1000	1500	2000
H*, мм	1956	2006	2066	2156	2156
h1*, мм	80	80	80	80	80
h 2*, мм	533	558	588	633	633
h 3*, мм	983	1008	1038	1083	1083
h 4*, мм	1543	1568	1598	1643	1643
h 5*, мм	313	338	368	413	413
h 6*, мм	423	448	478	523	523
h 7*, мм	1653	1678	1708	1753	1753
D, мм	780	930	1030	1180	1380
d, мм	600	750	850	1000	1200
Патрубки подаючої і зворотньої магістралей контуру А (4шт*)	G 1½	G 1½	G 1½	G 1½	G 1½
Патрубки для встановлення датчиків температури В (3 шт*)	G ½	G ½	G ½	G 1½	G 1½
Патрубок технологічний С (1 шт)	G ¾	G ¾	G ¾	G 1½	G 1½

*- висота розміщення та кількість патрубків може бути змінна, згідно замовлення.

3.4. Основні розміри розташування патрубків акумуляторної ємності CANDLE TANK серії STANDART – у таблиці 4. Схематичне зображення розташування патрубків та габаритних розмірів акумуляторної ємності CANDLE TANK серії STANDART наведено на рисунку 2.

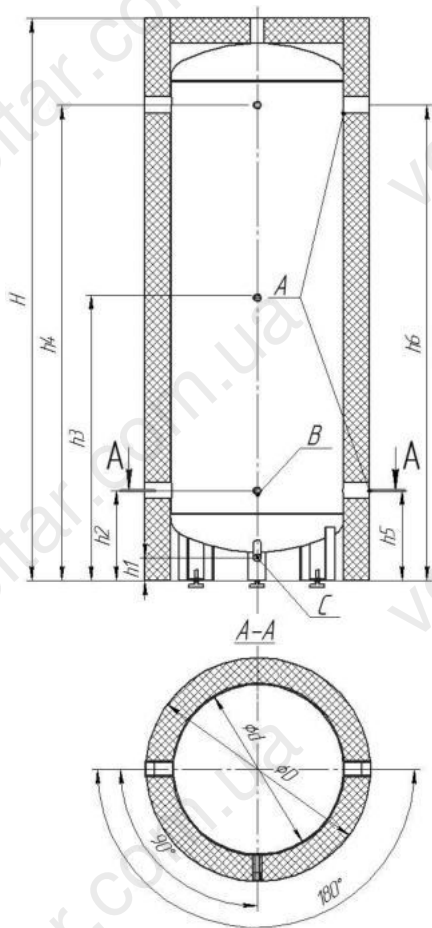


Рисунок 2. Габаритні розміри акумуляторної ємності CANDLE TANK серії STANDART та розташування патрубків.

Де D -діаметр акумуляторної ємності з термоізоляцією;

d - діаметр акумуляторної ємності;

H -висота акумуляторної ємності;

$h_1, h_2, h_3, h_4, h_5, h_6$, - висота розміщення патрубків.

Таблиця 4

Параметри	Модель				
	500	750	1000	1500	2000
H*, мм	1956	2006	2066	2156	2156
h1*, мм	80	80	80	80	80
h 2*, мм	313	338	368	413	413
h 3*, мм	983	1008	1038	1083	1083
h 4*, мм	1653	1678	1708	1753	1753
h 5*, мм	313	338	368	413	413
h 6*, мм	1653	1678	1708	1753	1753
D, мм	780	930	1030	1180	1380
d, мм	600	750	850	1000	1200
Патрубки подаючої і зворотньої магістралей контуру А (5шт*)	G 1½	G1 ½	G 1½	G 1½	G 1½
Патрубки для встановлення датчиків температури В (3 шт*)	G ½	G ½	G ½	G 1½	G 1½
Патрубок технологічний С (1 шт)	G ¾	G ¾	G ¾	G 1½	G 1½

*- висота розміщення та кількість патрубків може бути змінна, згідно замовлення.

3.5. Основні розміри розташування патрубків акумуляторної ємності CANDLE TANK серії SP, SOLAR, SPS – у таблиці 5. Схематичне зображення розташування патрубків та габаритних розмірів акумуляторної ємності CANDLE TANK серії SP, SOLAR, SPS наведені на рисунку 3.

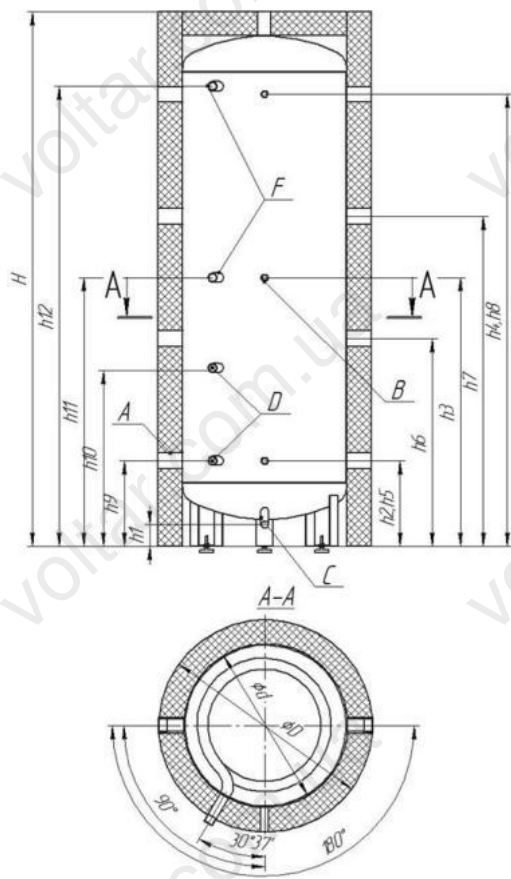


Рисунок 3. Габаритні розміри акумуляторної ємності CANDLE TANK серії HE та розташування патрубків.

De D-діаметр акумуляторної ємності з термоізоляцією;

d- діаметр акумуляторної ємності; H-висота акумуляторної ємності;

h1, h2, h3, h4, h5, h6, h7, h8, h9, h10, h11, h12 - висота розміщення патрубків.

Таблиця 5

Параметри	Модель				
	500	750	1000	1500	2000
H*, мм	1956	2006	2066	2156	2156
h1*, мм	80	80	80	80	80
h 2*, мм	313	338	368	413	413
h 3*, мм	983	1008	1038	1083	1083
h 4*, мм	1653	1678	1708	1753	1753
h 5*, мм	313	338	368	413	413
h 6*, мм	760	785	815	860	860
h 7*, мм	1206	1231	1261	1306	1306
h 8*, мм	1653	1678	1708	1753	1753
h9*, мм	313	338	368	413	413
h 10*, мм	683	708	738	783	783
h 11*, мм	1158	1183	1213	1258	1258
h 12*, мм	1683	1708	1738	1783	1783
D, мм	780	930	1030	1180	1380
d, мм	600	750	850	1000	1200
Патрубки подаючої і зворотної магістралей контуру А (9 шт*)	G 1½	G 1½	G 1½	G 1½	G 1½
Патрубки для встановлення датчиків температури В (3 шт*)	G ½	G ½	G ½	G ½	G ½
Патрубки трубопроводів холодної і гарячої води F (2 шт)	G1	G 1¼	G 1¼	G 1¼	G 1¼
Патрубки подаючої і зворотної магістралей зовнішнього підігрівального контуру D (2 шт)	G1	G 1¼	G 1¼	G 1¼	G 1¼
Патрубок технологічний С (1 шт)	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾

*- висота розміщення та кількість патрубків може бути змінна, згідно замовлення.

4. Комплект постачання

В комплект постачання входять:

- акумуляторна ємність CANDLE TANK -1 шт;
- паспорт (інструкція) -1 примірник;
- Комплект теплоізоляції – 1 шт (згідно замовлення).

5. Техніка безпеки

5.1 Встановлення акумуляторної ємності повинен виконувати тільки кваліфікований спеціаліст, відповідальний за дотримання існуючих стандартів і приписів. Він також бере на себе відповідальність за правильне встановлення та введення в експлуатацію.

5.2 При встановленні акумуляторної ємності слід строго дотримуватись вимог і вказівок, наведених в даній інструкції.

Акумуляторні ємності, які працюють в закритих системах опалення, не можна експлуатувати без запобіжного клапана та автоматичного

розповітрявача, змонтованого на подаючому верхньому патрубку. Запобіжний клапан повинен спрацьовувати при тиску не більше 0,3 МПа.

Зварювальні та палярні роботи можуть призвести до пожежі, оскільки теплоізоляція виготовлена з легкозаймистих матеріалів.

Недотримання правил техніки безпеки може призвести до травмування осіб.

6. Монтаж

Монтаж акумуляторної ємності проводиться фахівцями спеціалізованого підприємства. При виборі місця встановлення, монтажі, експлуатації, проведенні перевірки, технічного обслуговування і ремонту акумуляторної ємності, необхідно дотримувати державні та місцеві норми і правила, а також додаткові розпорядження, приписи і т.п. відповідних установ стосовно газопостачання, водопостачання, каналізації, електропостачання, пожежної безпеки і т.д. – залежно від системи, до якої приєднаний акумуляторна ємність.

Система в якій передбачають встановлення акумуляторної ємності, має бути запроєктована з дотриманням СП 41-101-95.

При встановленні акумуляторної ємності, необхідно передбачити вільний доступ до усіх його монтажних під'єднань, приладів і функціонуючих елементів для забезпечення можливості проведення сервісного обслуговування.

В процесі експлуатації акумуляторна ємність повинна бути постійно заповнена теплоносієм, як в опалюваний, так і в не опалюваний періоди.

7. Експлуатація та обслуговування

Вибір моделі акумуляторної ємності необхідно проводити з урахуванням параметрів конкретної системи опалення. Пропозиції по оптимальній величині (об'єму) акумуляторної ємності складає проєктант або особа, що має необхідні знання та навички в проєктуванні систем опалення. Вибір оптимальної величини акумуляторної ємності проводиться у відповідності з загальноприйнятими будівельними нормами та правилами, методиками теплового розрахунку систем опалення.

Акумуляторну ємність застосовують в системах водяного опалення закритого і відкритого типів при температурі теплоносія до 90 °С та робочому тиску, не більше 0,3 МПа. Теплоносієм, що застосовується, служить вода технічна з наступними показниками:

- водневий показник-рН-7...9 од.
- вміст кисню- не більше 0, 02 мг/кг

Не дозволяється залишати акумуляторну ємність без води, це призводить до прискорення корозії та пошкодження.

Періодично, раз на місяць та при експлуатації, після перерви в роботі, потрібно перевіряти справність запобіжного клапана.

В зимову пору року з температурою в приміщенні нижче +5°С слід запобігати замерзанню води в акумуляторній ємності.

Технічне обслуговування акумуляторної ємності має проводити представник сервісного центру або компетентний фахівець.

При правильній експлуатації приладу, технічного обслуговування не потрібно.

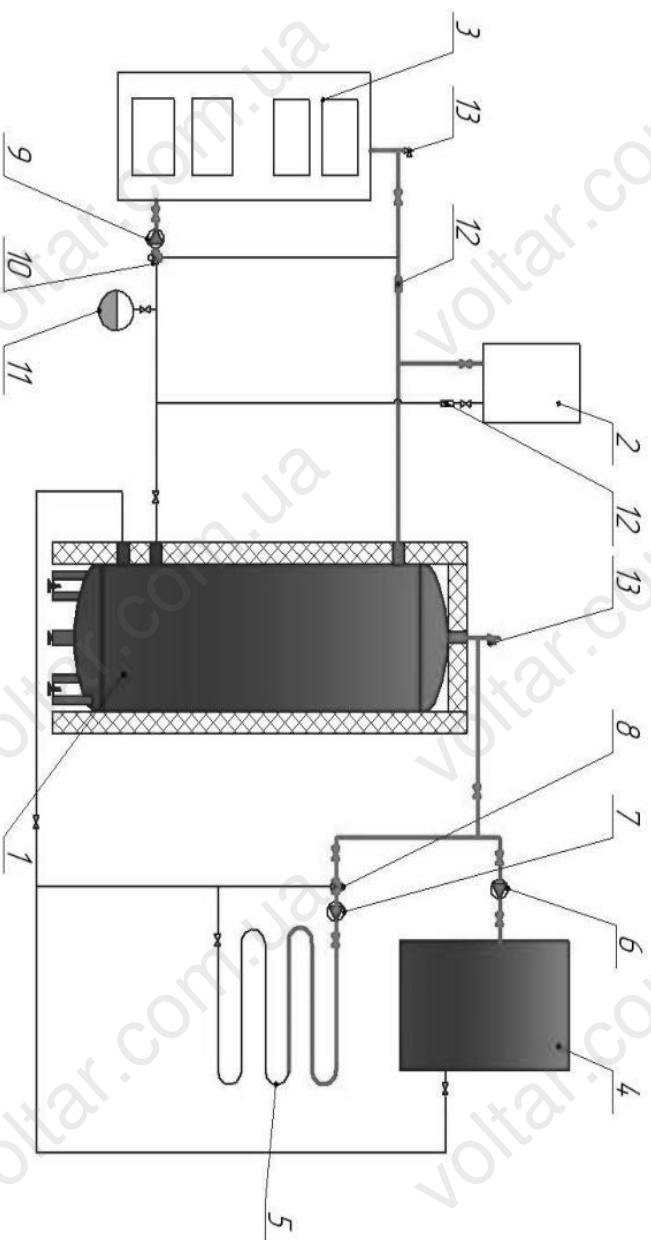


Рисунок 4. Схема встановлення акумуляторної ємності SANDLE TANK серії ECONOM

1-акумуляторна ємність; 2-котел газовий, електричний; 3-котел твердопаливний; 4-споживач тепла; 5-система «тепла підлога»; термостат; циркуляційний насос контуру радіаторного опалення; 7-циркуляційний насос контуру «тепла підлога»; 8-триходовий клапан з вносним датчиком системи «тепла підлога»; 9-циркуляційний насос контуру твердопаливного котла; 10-триходовий двигальний клапан зворотній магістралі твердопаливного котла; 11-розширювальний бак контуру твердопаливного котла; 12-зворотній клапан; 13-запобіжний клапан.

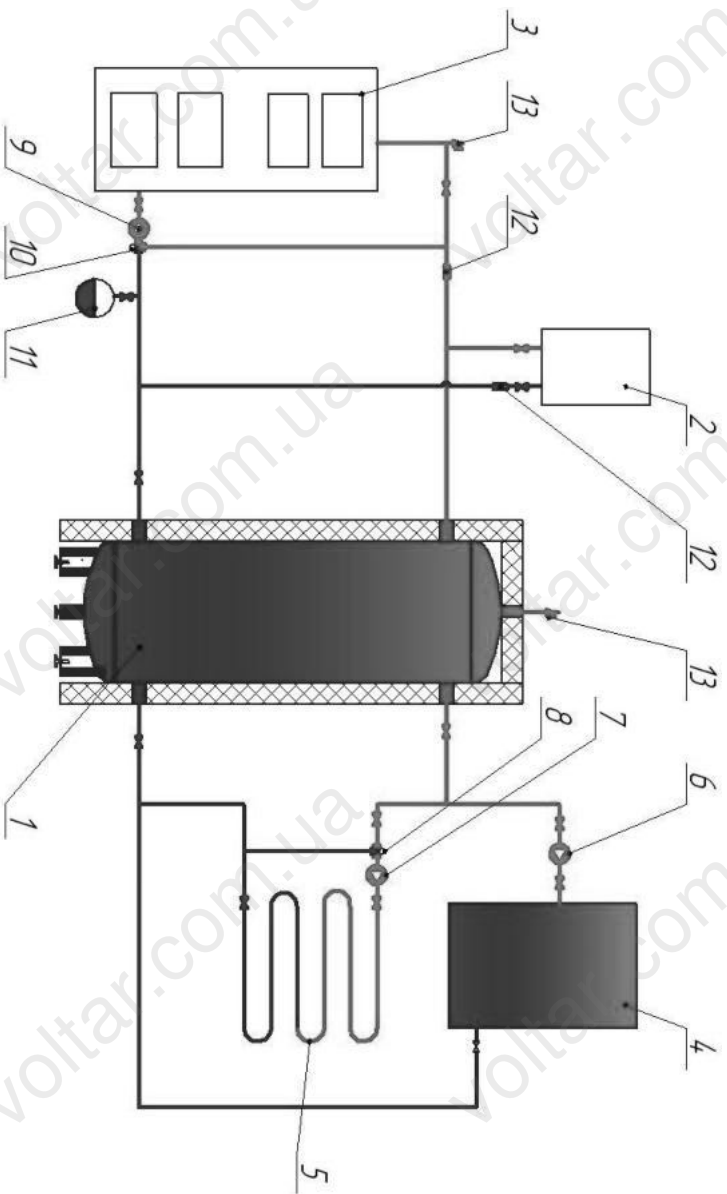


Рисунок 5. Схема встановлення акумуляторної ємності CANDLE TANK серії СТАНДАРТ

1-акумуляторна ємність; 2 котел газовий, електричний; 3 котел твердопаливний; 4 споживач тепла; 5- система «тепла підлога»; 6- циркуляційний насос контуру радіаторного опалення; 7-циркуляційний насос контуру «тепла підлога»; 8-триходовий клапан з термостатичний клапан для підвищення температури зворотної магістралі твердопаливного котла; 10-триходовий клапан для підвищення температури зворотної магістралі твердопаливного котла; 11-розширювальний бак контуру твердопаливного котла; 12-зворотній клапан; 13-запобіжний клапан.

8. Транспортування та зберігання.

Акумуляторна ємність може бути переміщена виключно порожньою, на відповідному піддоні і з допомогою відповідних механічних засобів для підйому та транспортування.

Транспортування акумуляторної ємності допускається всіма видами транспорту з дотриманням вимог по запобіганню ударів та інших суттєвих механічних впливів під час перевезення «Умови транспортування щодо впливу кліматичних чинників » за ГОСТ 15150. Піддони з акумуляторними ємностями мають бути прикріплені до кузова.

До початку експлуатації рекомендується зберігати акумуляторну ємність в упаковці виробника в сухому приміщенні з вологістю повітря не більше 70%.

9. Свідоцтво про приймання

Акумуляторна ємність CANDLE TANK серії _____

№ _____

Дата виготовлення _____ року

Дата введення в експлуатацію _____ року

10. Гарантії виробника

7.1. Виробник гарантує відповідність акумуляторної ємності вимогам документації за умови дотримання споживачем правил експлуатації, зазначених у даній інструкції.

7.2. Гарантійний строк експлуатації акумуляторних ємностей 12 місяців з дня введення в експлуатацію.

7.3. Гарантійний строк зберігання 24 місяці до введення в експлуатацію.

7.4. Гарантії не розповсюджуються на вироби, що вийшли з ладу в результаті:

- Механічних пошкоджень, ремонту, якщо він проведений особою, яка не має права на виконання таких робіт, переобладнання;

- Порушенні вимоги цієї інструкції в пунктах 5, 6, 7, 8.

Ремонт проводиться за рахунок споживача при порушенні споживачем вимог цієї інструкції, та в післягарантійний період.