

ПАТ „Барський машинобудівний завод”

ДКПШ 27.52.12-70.00



Котел сталый твeрдопаливний

КС-Т-50

Настанова з експлуатації
Ж7 - КС - Т - 50 НЕ

УВАГА!

Опалювальні котли відносяться до складної техніки і тому їх необхідно купувати лише у виробника, або його представників. Це захистить Вас від фальсифікованої та неякісної продукції.

При купівлі котла: необхідно пересвідчитись, що його теплова потужність відповідає проекту на опалення Вашого будинку чи споруди, перевірте комплектність відповідно до розділу 3 та товарний вигляд. Вимагайте заповнення торговельною організацією свідоцтва про продаж котла та талонів на гарантійний ремонт. Після продажу котла покупцеві завод-виробник не приймає претензій по некомплектності, товарному вигляду і механічним пошкодженням.

Монтаж, налагоджування, введення в експлуатування, технічне обслуговування, усунення неполадок повинні проводитись ліцензованими організаціями і службами з обов'язковим заповненням контрольного талону.

Якщо протягом гарантійного терміну котел експлуатувався з порушенням правил, зазначених в настанові щодо експлуатування, або при відсутності відміток в контрольному і гарантійному талонах, ремонт здійснюється за рахунок споживача.

При перепродажі котла (комісійна торгівля) втрачаються гарантійні зобов'язання.

Адреса підприємства та телефони для зв'язку:

23000, Вінницька обл., м. Бар, вул. Р. Люксембург 5

Тел.: (04341) 2-14-13

Телефакс 2-42-80

0-800 500-778 БЕЗКОШТОВНА ГАРЯЧА ЛІНІЯ

(для дзвінків по Україні)

Зміст

Арк.

Вступ	4
1 Загальні відомості	4
2 Технічні характеристики	5
3 Комплектність	6
4 Конструкція і робота котла	7
5 Заходи безпеки	12
6 Рекомендації щодо встановлення котла.....	14
7 Введення котла в експлуатування	16
8 Технічне обслуговування	17
9 Транспортування і зберігання.....	18
10 Можливі несправності і методи їх усунення.....	19
11 Гарантійні зобов'язання	20
12 Свідоцтво про консервацію.....	20
13 Свідоцтво про приймання	21
14 Свідоцтво про пакування.....	22
15 Відомості про утилізування	22
Додаток	23
Талон на гарантійний ремонт котла	26
Контрольний талон	27
Лист реєстрації змін.....	27

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Ж7-КС-Т-50 НЕ				
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата
Розроб.		Клименко		
Перевір.		Кузьмик		
Н. Контр.		Степанкевич		
Затв.		Лотоцкий		
Котел стальний твердопаливний КС-Т-50				
Настанова щодо експлуатування				
		Літ.	Арк.	Аркушів
			3	30
ПАТ "Барський машзавод"				

Ця настанова щодо експлуатування призначена для вивчення і експлуатації котла сталюого твердопаливного КС-Т- 50 (далі – котел).

Документ містить відомості про призначення, конструкцію, інструкцію з монтажу і пуск котла, характеристику котла, вказівки, необхідні для правильної і безпечної роботи котла, гарантійні зобов'язання.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Котел сталюий твердопаливний КС-Т-50 за ТУ У 28.2-14307570-025:2009 призначений для теплопостачання індивідуальних житлових будинків і споруд комунально-побутового призначення, що обладнані системою водяного опалення з природною циркуляцією теплоносія, з відводом продуктів згорання через димохід.

1.2 Перед експлуатацією котла уважно ознайомтесь з правилами і рекомендаціями, викладеними в цій настанові.

1.3 Порухення правил експлуатації, вказаних в настанові, може призвести до нещасного випадку і вивести котел з ладу.

1.4 При встановлені, експлуатації, технічному обслуговуванні і ремонті котла повинні дотримуватись правила пожежної безпеки, правила безпечної експлуатації водогрійних котлів та будівельні норми і правила.

1.5 Схема умовного позначення котла:

КС	–	Т	Х
1		2	3
			4

- 1 - К - котел;
- 2 - С - сталюий;
- 3 - Т - твердопаливний;
- 4 - теплопродуктивність;

Підпис і дата						
Інв. № дубл.						
Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № ориг.						
					<h3>Ж7-КС-Т-50 НЕ</h3>	Арк.
						4
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні параметри котла наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Найменування параметра	Одиниці вимірювання	Умовне позначення значення
		КС-Т-50
1 Номінальна теплопродуктивність, $\pm 10\%$	кВт	50
2 Водяний об'єм котла, не більше	л	120
3 Робочий тиск води на виході з котла, не більше	МПа	0,2
4 Максимальна температура води на виході з котла, не більше	°С	95
5 Температура продуктів згорання, не менше	°С	140
6 Розрідження за котлом, не більше	Па	40
7 Коефіцієнт корисної дії, не менше	%	77
8 Номінальна напруга/частота	В/Гц	220/50
9 Сила струму	А	0,42
10 Установлена потужність, не більше	Вт	92
11 Ступінь захисту електрообладнання	-	IP40
10 Габаритні розміри, не більше	мм	
- довжина		1260
- ширина		700
- висота		1480
9 Маса, не більше	кг	500
10 Діаметри приєднувальних патрубків до системи опалення (з природною циркуляцією):	різьба	G2"
13 Середній наробіток на відмову, не менше	год	22000
14 Середній термін служби, не менше	років	15
15 Об'єм опалювального приміщення	м ³	1250
18 Витрата палива, не більше		
- вугілля з теплою згорання $Q_p \leq 24410$ кДж/кг		10,3
з розмірами кусків (франкція) за ГОСТ 19242;		25-50
- деревина з теплою згорання $Q_p \geq 14770$ кДж/кг		15,2

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

5

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

3.1 Комплекту поставки приведено в таблиці 2:

Таблиця 2

Назва поставки	КС-Т-50
1. Котел опалювальний. шт.	1
2. Настанова щодо експлуатування, екз.	1
3. Кочегарний інструмент, шт.:	
– совок	1
– кочерга	1
– йорж	1
– різак	1
4. Пакування котла, шт.	1

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

6

4 КОНСТРУКЦІЯ І РОБОТА КОТЛА

4.1 Котел, згідно з рисунком 1, являє собою сталю штамповану конструкцію, прямокутної форми. Основними елементами котла є: корпус, який складається із топки 1, трубчатого конвективного газоходу 2, водяної рубашки 3, яка утворюється між зовнішніми стінками корпуса, топкою і газоходу, декоративний кожух 4.

В нижній частині топки вварений колосник, утворюючи полотно охолодженої колосникової решітки 5. Для використання вугілля необхідно на трубчаті водяні колосники встановити чавунні колосники 6. На передній поверхні котла розташовані дверці чистки теплообмінника 7, дверці завантаження паливом 8, нижні дверці 9 для обслуговування колосникової решітки та поворотної заслінки 10.

Під колосниковою решіткою організована камера для збору золи.

Котел обладнаний шибберною заслінкою 11, для регулювання подачі вторинного повітря в зону горіння, за допомогою повітряного каналу 12, подачу повітря забезпечує вентилятор DP-120 13.

У верхній частині котла встановлений регулятор температури 14 KG Elektronik CS – 19 (блок управління), який призначений для управління роботою котла, а саме стабілізує температуру за допомогою плавного регулювання повітря нагнітання, проводить продувку котла, управляє роботою насоса центрального опалення і захищає систему центрального опалення від закипання води. Робота регулятора температури KG Elektronik CS-19 описано в додатку А

4.2 Котел призначений для роботи в системі опалення з природною циркуляцією води, де рух теплоносія створюється гравітаційним напором без циркуляційного насоса. При встановленні розширювального бака закритого типу та циркуляційного насоса, котел використовується в системі опалення з примусовою циркуляцією води.

4.3 На рис.2 приведений монтаж котла.

4.4 На рис.5 приведена електрична схема котла

Підпис і дата										
Інв. № дубл.										
Зам. інв. №										
Підпис і дата										
Інв. № ориг.										
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Ж7-КС-Т-50 НЕ					Арк.
										7

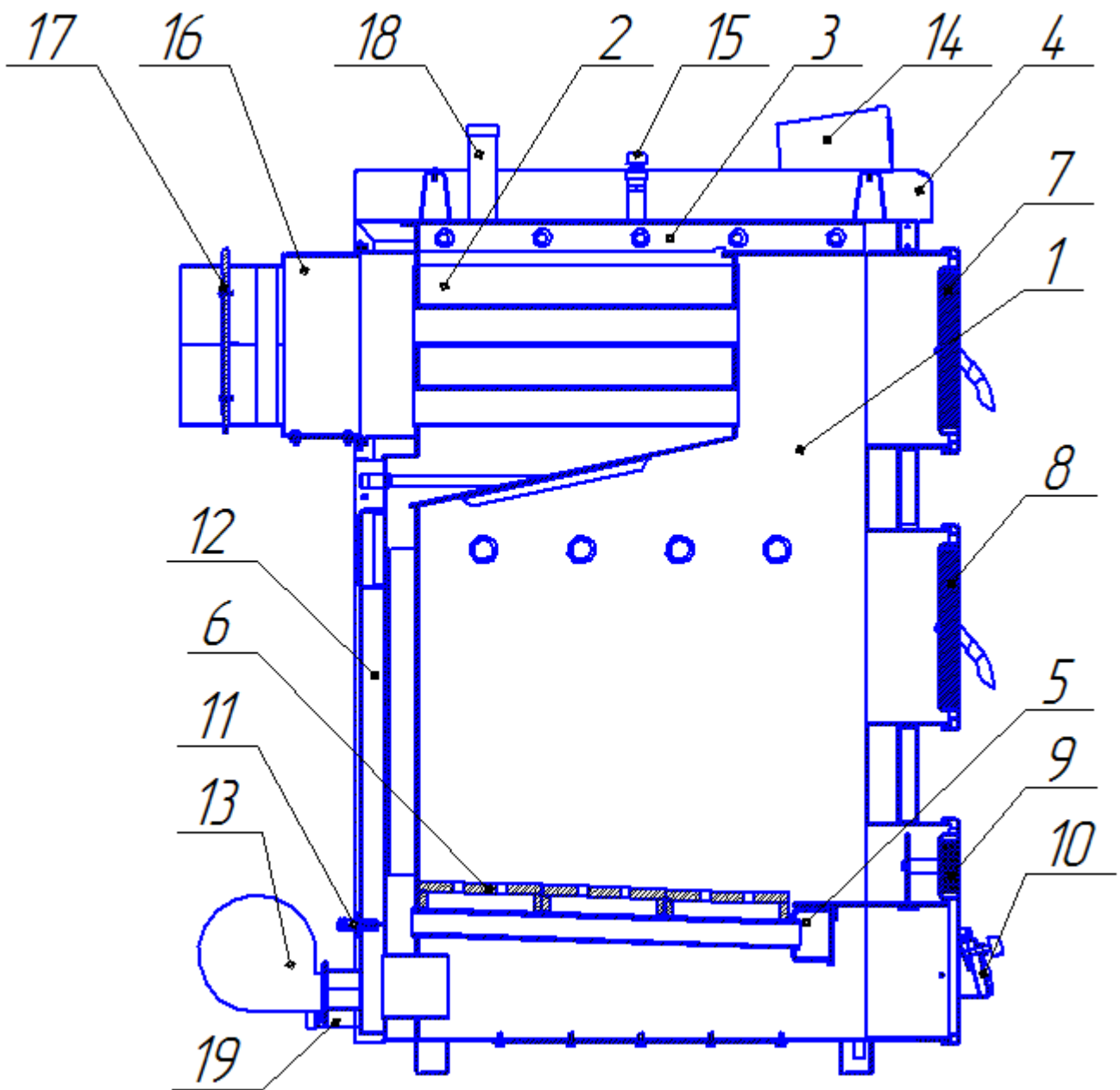


Рисунок 1. Загальний вигляд котла та його вузли.

1 - топка; 2- конвективний газохід; 3- водяна рубашка; 4 - кожух; 5 – водяні колосники; 6- чавунні колосники; 7 – дверці чистки; 8- дверці завантаження паливом ; 9 – дверці нижні ; 10 – поворотна заслінка; 11- шибер; 12 – повітряний канал; 13 - вентилятор DP-120; 14 – регулятор температури KG Elektronik CS – 19; 15 – автоматичний повітряспусник ; 16 – димохід; 17- шибер; 18- подача; 19 – обратка.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

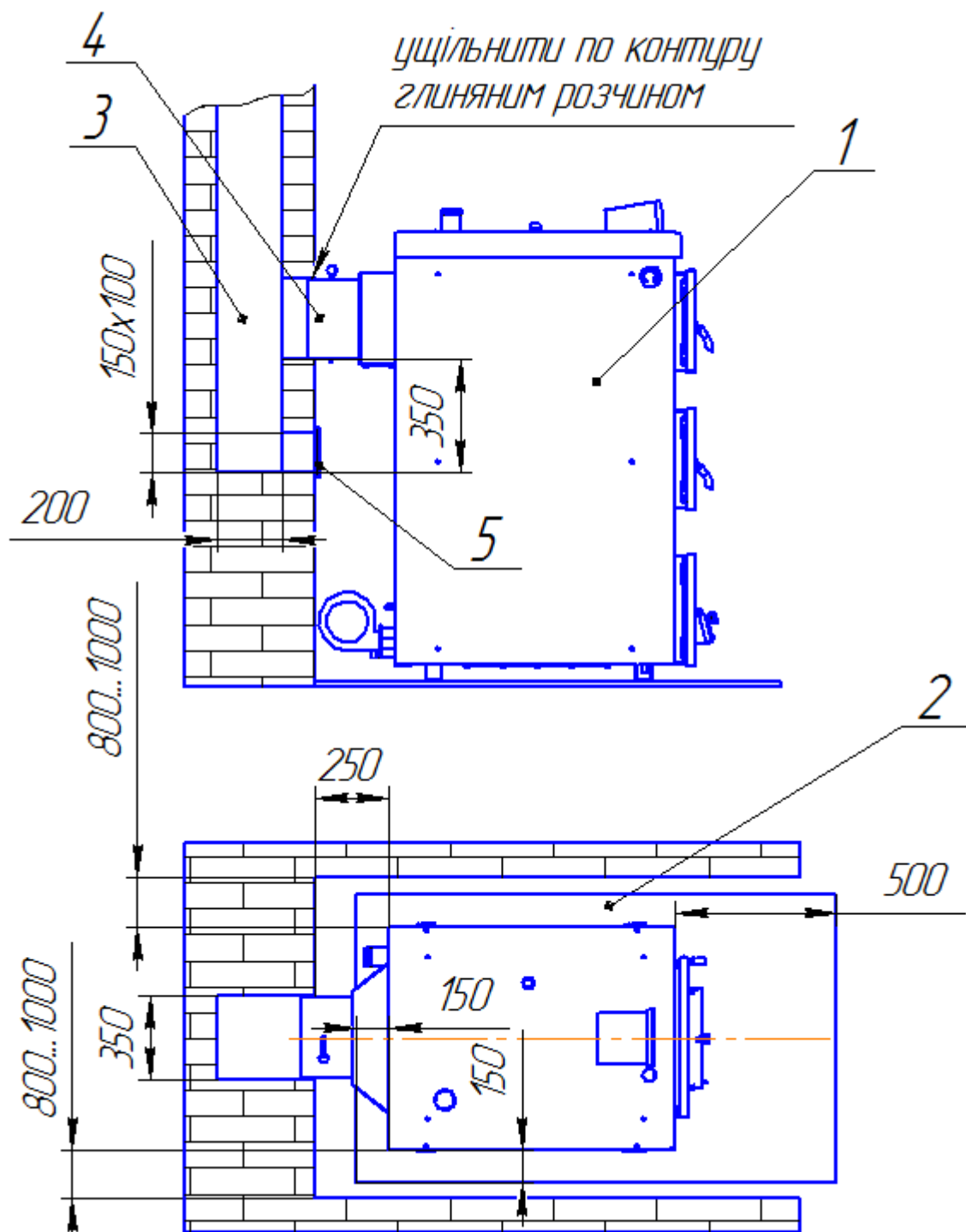
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.
8

Рисунок 2. Рекомендована схема установки котла і підєднання до димової труби

1- котел; 2 – бетона площадка з анкерами; 3 - димовий канал; 4 - патрубок димоходу; 5 - заслінка люка чистки.



Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

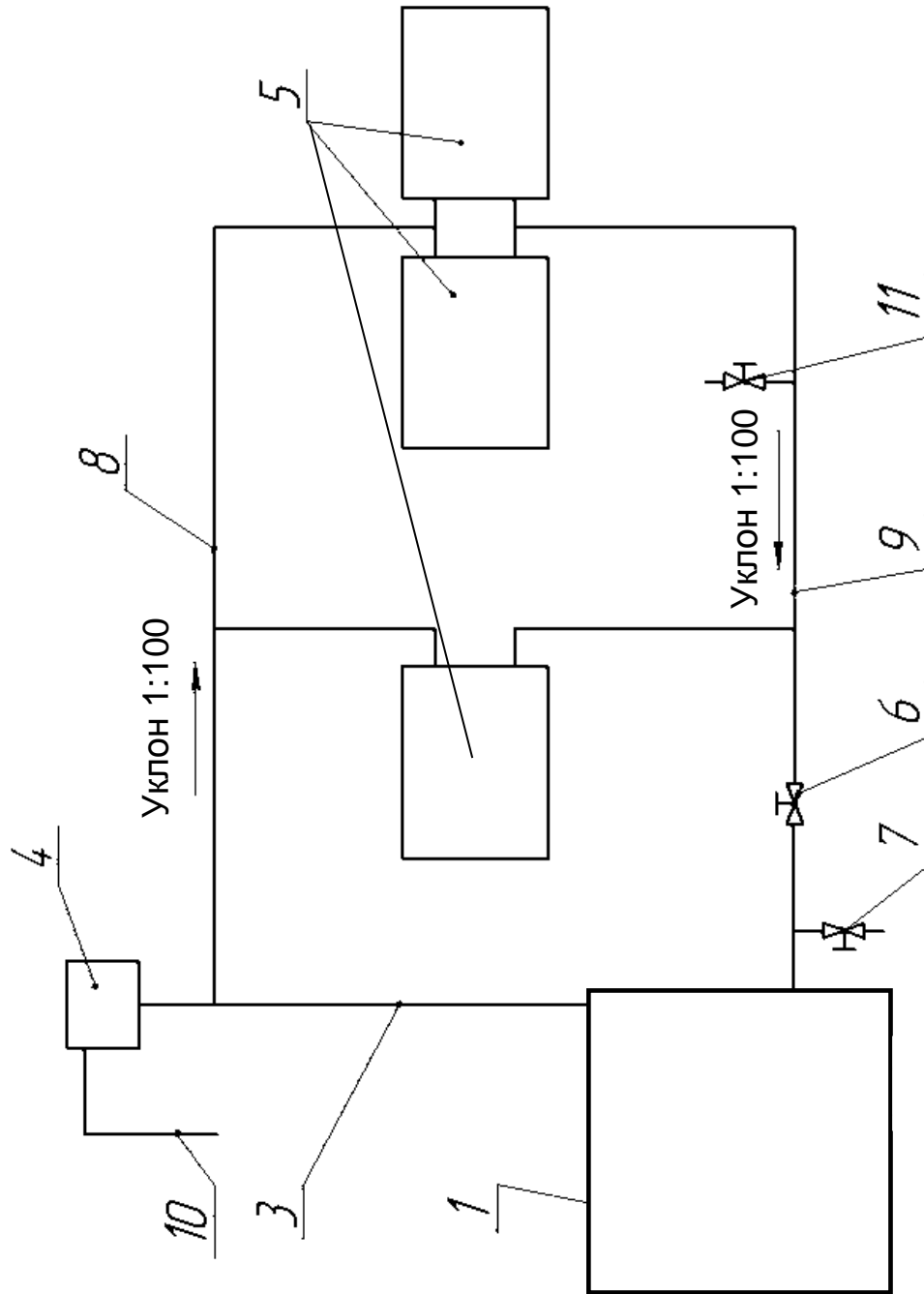


Рисунок 3 - Принципова схема підключення котла КС-Т- 50 до системи опалення з природною циркуляцією теплоносія.

- 1 – котел;
- 3 – головний стояк;
- 4 – розширювальний бак;
- 5 – опалювальні прилади;
- 6 – пробковий кран;
- 7 – вентиль для зливу води з системи опалення;
- 8 – подавальна магістраль;
- 9 – зворотна магістраль;
- 10 – переливна лінія;
- 11 – вентиль підживлюючого трубопроводу.

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

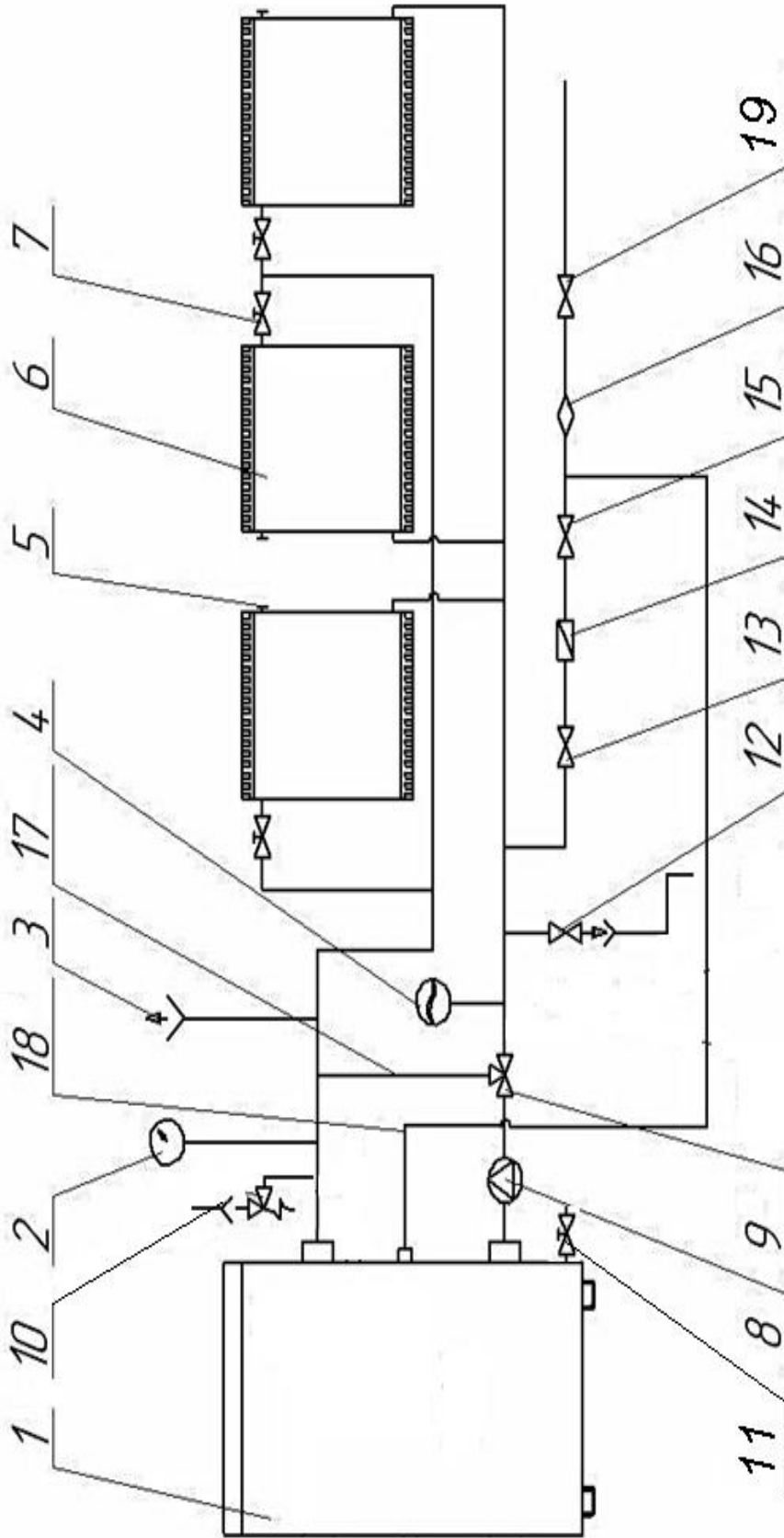


Рисунок 3а – Схема підключення котла до опалювальної системи з примусовою циркуляцією теплоносія

1 – котел; 2 – манометр; 3 – клапан автоматичного скидання повітря; 4 – розширювальний бак; 5 – кран Маєвського; 6 – опалювальний прилад; 7 – терморегулювальні вентилі; 8 – циркуляційний насос; 9 – триходовий кран; 10 – запобіжний клапан; 11 – зливна магістраль; 12 – вентиль для зливу води; 13 – редуктор; 14 – зворотний клапан; 15 – запірний клапан; 16 – фільтр; 17 – бай пас; 18 – водопровід; 19 – вентиль водопроводу

5 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

5.1 Приміщення, в якому встановлюється котел, повинно відповідати вимогам СНиП 11-35-76 «Котельные установки», СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» та правилам пожежної безпеки ДБН В.1.1.7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»

5.2 Монтаж і експлуатація котла повинні відповідати вимогам «Правил пожежної безпеки в Україні» (НАПБ А 01.001-2004).

5.3 Користуватись котлом дозволяється особам, що ознайомились із настановою щодо експлуатування.

5.4 Розміщення, монтаж, під'єднання котла до системи опалення та налагодження виконуються відповідно до проекту, розробленого акредитованою організацією і цієї настанови щодо експлуатування.

5.5 Перевірка і очищення вихідного димового патрубку котла, конвективних каналів, а також ремонт і спостереження за системою водяного опалення проводяться власником разом із працівниками житлово-експлуатаційних контор за правилами і нормами, вказаними в даній настанові.

5.6 Перед експлуатацією котла необхідно уважно ознайомитися з правилами і рекомендаціями, що викладені в даній настанові щодо експлуатування.

УВАГА: ПЕРЕД ЗАПУСКОМ КОТЛА ПЕРЕВІРИТИ ЩІЛЬНІСТЬ ПРИЛЯГАННЯ ДВЕРЕЙ. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВИКОНАННЯ ВИМОГ НАСТАНОВИ НЕСЕ ВЛАСНИК КОТЛА.

5.7 В системі опалення обов'язкова наявність розширювального бака закритого або відкритого типу. В системі опалення відкритого типу розширювальний бак повинен бути розміщений у найвищій точці системи і встановлений в опалювальному приміщенні. При встановленні розширювального бака в приміщенні, що не опалюється, його необхідно утеплити, щоб уникнути замерзання. Місткість розширювального бака повинна бути не менше 5% об'єму системи опалення.

УВАГА: ВСТАНОВЛЕННЯ НА ГОЛОВНОМУ СТОЯКУ (МІЖ КОТЛОМ І БАКОМ) ЗАПІРНО-РЕГУЛЮЮЧОЇ АРМАТУРИ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ.

Підпис і дата
Інв. № дубл.
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ориг.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

12

5.8 При експлуатації системи опалення необхідно слідкувати за наявністю води в розширювальному баці, так як при частковому заповненні системи зупиняється циркуляція теплоносія і можливий перегрів котла.

5.9 Не допускається швидко поповнювати гарячий котел холодною водою, використовувати гарячу воду з системи для господарських цілей.

5.10 При експлуатації котла температура гарячої води не повинна перевищувати 95°C.

5.11 При розпалюванні котла в холодний період необхідно довести температуру гарячої води до 60°C, переконавшись в наявності циркуляції в системі опалення і лише тоді продовжити розігрів системи до необхідної температури.

5.12 У випадку виникнення пожежі терміново повідомте в пожежну частину за телефоном 101.

5.13 При неправильному користуванні котлом може настати отруєння оксидом вуглецю (чадним газом). Ознакою отруєння є: важкість в голові, сильне серцебиття, шум в вухах, запаморочення, загальна слабкість, нудота, блювота, задишка, порушення рухових функцій. Потерпілий може раптово втратити свідомість.

Для надання першої допомоги потерпілому:

- викличте швидко допомогу за телефоном 103;
- винесіть потерпілого на свіже повітря, тепло закутайте і не дайте заснути;

5.14 Порушення правил експлуатації і вимог по техніці безпеки може призвести до нещасного випадку.

6 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА

Інв. № ориг.	Підпис і дата		<div style="text-align: right; font-size: 1.2em; margin-bottom: 5px;">Ж7-КС-Т-50 НЕ</div> <div style="text-align: right; font-size: 1.5em; margin-bottom: 5px;">13</div>			
	Інв. № дубл.	Підпис і дата				
	Зам. інв. №	Підпис і дата				
	Зм.	Арк.				
	№ докум.	Підпис				
Дата	Арк.					

6.1 Розміщення, монтаж, налагодження котла і системи опалення виконується відповідно до проекту, та даної настанови.

6.2 Вибір місця для встановлення котла здійснюється відповідно до заходів безпеки, викладених у розділі 5.

6.3 З'єднання котла з димарем здійснюється за допомогою патрубк, що відводить дим.

Димар повинен відповідати проекту і задовольняти таким вимогам:

6.3.1 Місце з'єднання патрубк, що відводить дим, із димарем повинно бути ущільнене глиняним розчином, а з'єднувальні патрубк - теплоізольовані термостійким теплоізоляційним матеріалом.

6.3.2. Димар, з яким з'єднується котлом, як правило, повинен бути розташований у внутрішній капітальній стіні будинку.

Якщо димарі металеві або азбестоцементні, вони повинні бути теплоізольовані.

6.3.3 Площа перетину димаря повинна бути 350 x 200 мм, висота - згідно з проектом. Рекомендовано не менше 5м (при спалюванні дров не менше 7м) від підлоги приміщення.

Частина цегляної труби, що виступає над дахом, повинна бути не менше 0,5 м та теплоізольована. При виготовленні труби з інших матеріалів її висоту необхідно збільшити на 0,5 м.

6.3.4 Димар повинен виводитися вище межі зони вітрового підпору.

Висота димаря над дахом будинку встановлюється в залежності від його відстані від верхів'я даху по горизонталі і повинна бути:

- не менше 0,5 м над верхів'ям даху, якщо димар розташований на відстані не більше 1,5 м від верхів'я даху;

- не нижче рівня верхів'я, якщо димар розташований на відстані від 1,5 до 3,0 м від верхів'я даху;

- не нижче лінії, проведеної від верхів'я даху вниз під кутом 10° до обр'ю, якщо димар розташований вище 3 м від верхів'я.

Підпис і дата
Інв. № дубл.
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ориг.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

14

6.3.5 Канал димаря повинен бути вертикальним, щільним, без тріщин, звужень і виступів; у нижній частині каналу повинні бути передбачені дверцята для чищення димаря.

6.3.6 До димаря котла не допускається підключення інших опалювальних приладів.

6.4 Принципова схема підключення котла до системи опалення наведена на рисунку 3. Підбір опалювальних приладів і діаметрів трубопроводів у системі опалення в кожному окремому випадку виконується на підставі проекту.

6.5 Для збільшення циркуляційного тиску води в системі опалення, що працює з природною циркуляцією, необхідно рівень площадки для установки котла розташувати якомога нижче рівня центра опалювальних приладів.

6.6 Подавальний і зворотний трубопроводи 8 та 9, згідно з рисунком 3, прокладають з ухилом в напрямку руху води в трубопроводі, що забезпечує вільний вихід повітря із системи опалення через розширювальний бак.

6.7. Котел повинен бути розміщений на бетонній площадці і прикріплений анкерами.

6.8. При проектуванні та монтажі котла в систему опалення необхідно передбачити встановлення звукової та світлової сигналізації по тиску та температурі.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата	Ж7-КС-Т-50 НЕ					Арк.
										15
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

7 ВВЕДЕННЯ КОТЛА В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

7.1 Введення котла в експлуатацію проводиться відповідно до заходів безпеки, викладених у розділі 5 з обов'язковим заповненням контрольного талону на установку.

7.2 Перший запуск котла в роботу:

- перевірити рівень води в розширювальному баку;
- перевірити чи відкрита запірна арматура на зворотній лінії системи опалення;
- відкрити шибер димоходу, встановивши ручку шибера в положення "Відкр.";

7.3 Розпалити котел сухими дровами, завантаживши їх через верхню дверку до половини топки. Палаючі дрова повинні покрити всю колосникову решітку. За необхідності можна розрівняти палаючі дрова різакон через вікно топкового щитка. Коли почне горіти верхній шар дров, закинути тверде паливо.

7.4 Розмір шматків палива не повинен перевищувати 25 – 50мм. Паливо закидається невеликими порціями через верхню дверку. Завантаження всього топкового простору закінчити на протязі години. Слідкувати щоб дзеркало горіння палива не було вище нижньої кромки завантажувальної дверки.

7.5 Після розпалу котла температура в котлі підтримується регулятором температури KG Elektronik CS-19

7.6 Регулювання температури теплоносія автоматичне і відповідає виставленій температурі.

7.7 За необхідності зменшити температуру гарячої води необхідно прикрити шибер на димоході.

7.8 Не допускати накопичення золи в зольнику, чистку його проводити один-два рази на добу.

У разі накопичення в топці шлаку потрібно його вибирати, залишивши незгорене до кінця вугілля в топці. Періодично проводити чистку та шуровку колосникової решітки.

Підпис і дата					Ж7-КС-Т-50 НЕ	Арк.
						16
Інв. № дубл.						
Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № ориг.						
	Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

7.9 При періодичній роботі котла, після повного згоряння палива з топки вибираються і перебираються залишки твердого палива з метою розподілу їх на незгорене вугілля та шлак. Незгорене вугілля можна використати при наступній роботі котла, кидаючи його поверх свіжо-засипаного вугілля.

8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1 Наповнення системи опалення водою з водопроводу потрібно виконувати за допомогою вентиля 11, згідно з рисунком 3, до появи її з переливної лінії розширювального бака. Зливання води з системи виконується через зливний вентиль 7, встановлений у нижній точці системи опалення.

8.2 При експлуатації системи опалення рівень води в розширювальному баку не повинен опускатися нижче однієї четверті його місткості, для чого необхідно виконувати періодичне поповнення системи водою.

Якщо рівень води недостатній, припиняється циркуляція води в системі.

У цьому випадку необхідно:

- при температурі гарячої води на виході з котла до 90⁰C і відсутності постукування в системі виконати повільне поповнення системи водою;

- при температурі води понад 90⁰C і наявності стуку в системі (гідравлічні удари внаслідок пароутворення) пригасити котел. Після зниження температури води в котлі до 75⁰C поповнити систему водою.

8.3 По закінченні опалювального сезону, щоб уникнути корозії металу, систему залишають заповненою водою.

8.4 У випадках забруднення поверхонь нагріву котла в результаті експлуатації необхідно їх почистити.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

17

9 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

9.1 Транспортування котлів може здійснюватися будь-яким видом транспорту згідно з правилами перевезення вантажів для даного виду транспорту за умови запобігання механічним пошкодженням та атмосферним опадам.

9.2 Транспортне маркування котла - згідно з ГОСТ 14192-96.

9.3 Консервація котла - згідно з ГОСТ 9.014-78, термін захисту в умовах зберігання 4 згідно з ГОСТ 15150-69 - 1 рік.

9.4 Котел на місце експлуатації після розпаковки транспортується погрузчиком, рис 4.

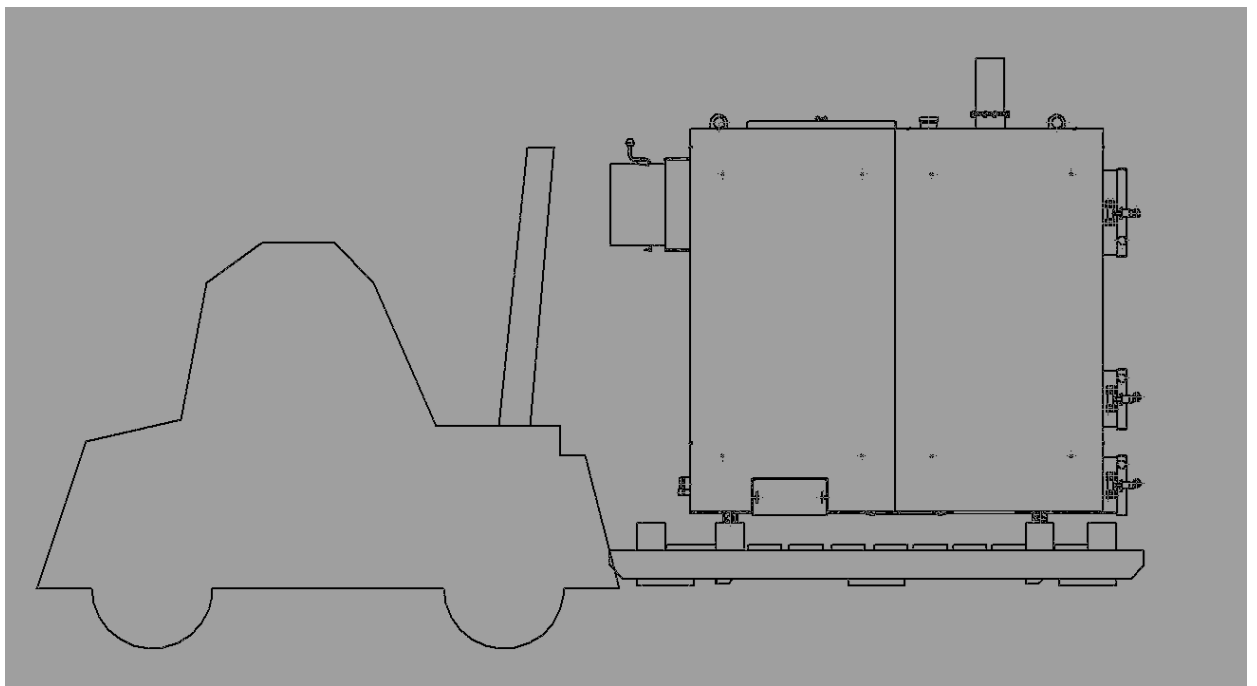
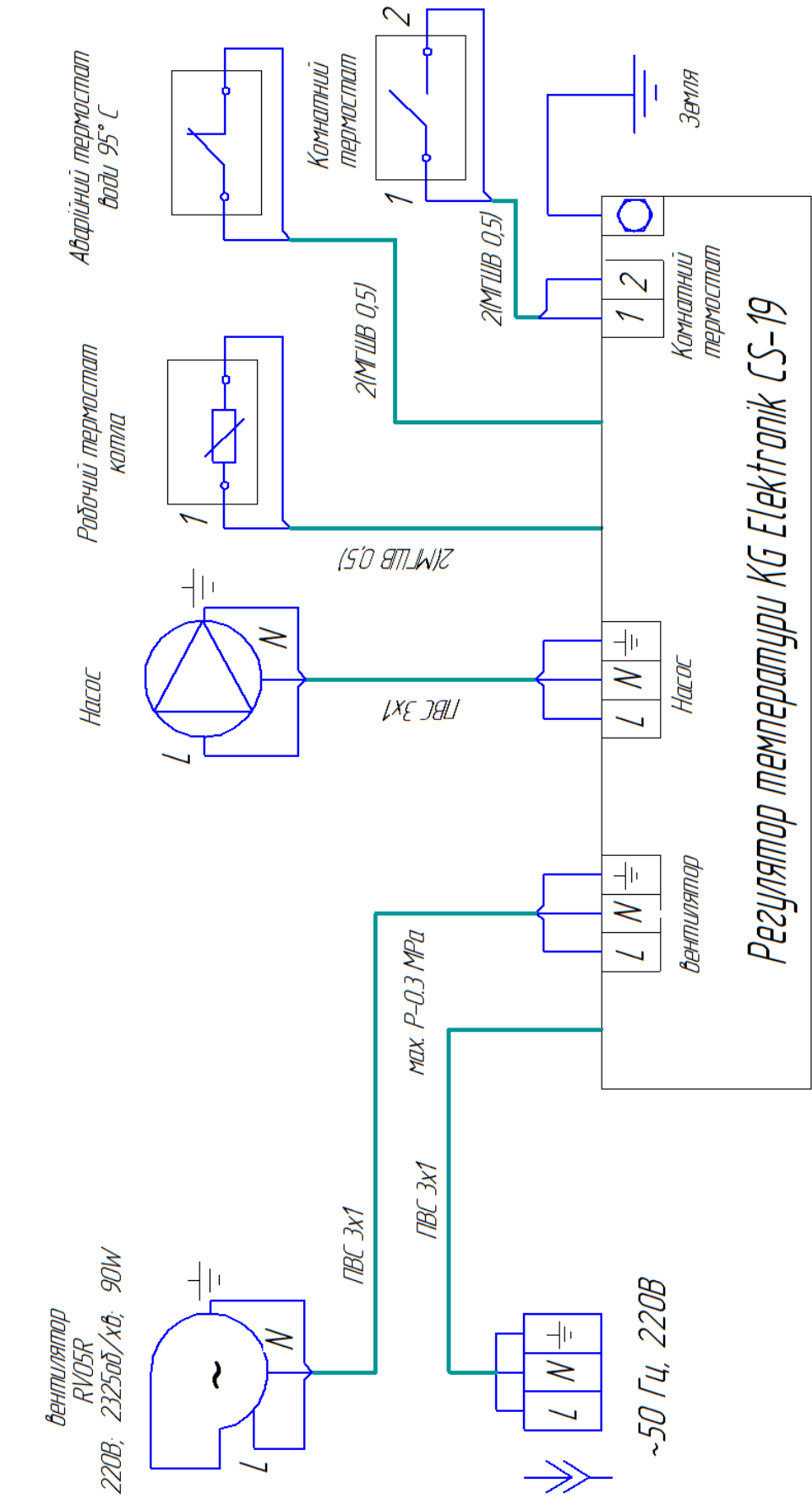


Рис 4. Схема транспортування погрузчиком

Інв. № ориг.	Підпис і дата				Арк.
	Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	
Зам. інв. №	Інв. № дубл.				Ж7-КС-Т-50 НЕ
Підпис і дата				18	

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Рис.5 Схема електричних підключень



10 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Таблиця

Найменування несправності, зовнішній прояв і додаткові ознаки	Ймовірна причина	Методи усунення
1. Погане горіння палива, вода в системі не прогрівається	Погана тяга	Відрегулювати тягу за допомогою шибера на газоході котла Прочистити димохід. Збільшити висоту димової труби.
2. Горіння палива нормальне, вода в системі нагрівається погано	Великий накип в середині рубашки опалення. Недостатня циркуляція води в системі	Видалити накип. Встановити котел нижче опалювальних батарей.
3. Горіння палива нормальне, вода в системі перегрівається, потріскування в котлі	Недостатній рівень води в системі. Відсутня циркуляція.	Охолодити воду в системі до 75°C і долити до необхідного рівня.
4. Викид димових газів в приміщення.	Пошкоджена герметизуюча прокладка (азбестовий шнур) на дверках. Погана тяга.	Відремонтувати прокладку. - див. пункт 1.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
--------------	---------------	-------------	--------------	---------------

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
-----	------	----------	--------	------

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

20

11 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

11.1 Гарантійний термін – 30 місяців із дня продажу.

11.2 Підприємство-виробник гарантує безпеку котла протягом всього періоду експлуатації при дотриманні споживачем вимог, встановлених в цій настанові щодо експлуатування.

Гарантія розповсюджується на котли, які продані представниками підприємства і введенні в експлуатацію з обов'язковим заповненням контрольного талону.

11.3 Претензії не приймаються, якщо:

- котел має механічні пошкодження;
- котел має ознаки розбирання складальних одиниць.

12 СВІДОЦТВО ПРО КОНСЕРВАЦІЮ

Дата	Найменування роботи	Термін дії, роки	Посада, прізвище та підпис

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

21

13 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Котел сталний твердопаливний КС-Т- №
найменування виробу означення заводський номер

відповідає ТУ У28.2-14307570-025:2009, виготовлений та прийнятий у відповідності з обов'язковими вимогами стандартів, чинної технічної документації та визнаний придатним для експлуатації.

Начальник ВТК

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, число, місяць

лінія відрізу при поставці на експорт

Керівник
підприємства

позначення документа, за яким проводиться поставка

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, число, місяць

Замовник
(за наявності)

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, число, місяць

Адреса підприємства:

23000, м.Бар, Вінницька обл., вул. Р.Люксембург, 5.
телефон (04341)2- 24-32
телефакс 2- 42-80

Підпис і дата
Інв. № дубл.
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ориг.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

22

14 СВДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ

Котел сталый твeрдопаливний _____ КС-Т- _____ № _____
найменування виробу позначення заводський номер

упакований _____ на ПАТ «Барський машинобудівний завод»
найменування або шифр підприємства-виробника

відповідно до вимог, передбачених в діючій технічній документації

_____ посада _____ особистий підпис _____ розшифрування підпису
_____ рік, число, місяць

15 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗУВАННЯ

15.1 По закінченні нормативного терміну експлуатації котел підлягає утилізуванню, а саме: комплектувальні елементи, ресурс роботи яких не вичерпано, підлягають використанню у якості запасних частин в котлах ідентичної конструкції.

Чорні та кольорові метали підлягають здаванню у якості брухту.

Підпис і дата	Інв. № дубл.	Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ориг.						Ж7-КС-Т-50 НЕ	Арк.
					Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Додаток А

Автоматика для твердотопливного котла KG Elektronik



Продукция известного производителя KG Elekktronik (Польша). Назначение данного комплекта — автоматическая регулировка температуры в теплообменнике, а также экономия твердого топлива.

Автоматика для твердотопливного котла KG Elektronik: блок с сенсорным управлением CS-19, нагнетательный вентилятор DP-120

Підпис і дата

Регулятор CS-19 - это современная автоматика управления с сенсорным дисплеем. Управляет насосом ЦО, насосом ГВС, вентилятором дозирующим воздух для горения, а так же комнатным терморегулятором, что позволяет сделать систему отопления с твердотопливным котлом условно модулируемую и максимально комфортную для всей семьи.

Інв. № дубл.

Пользователь имеет возможность выбора пяти вариантов работы системы отопления, в зависимости от вида и качества топлива, а также функциональности котла.

Зам. інв. №

Регулятор прост и неприхотлив в управлении, состоит из качественных компонентов, что гарантирует длительный срок эксплуатации, а также комфорт и существенную экономию на отоплении.

Дополнительные опции блока KG Elektronik CS-19

Підпис і дата

Автоматика подает аварийный сигнал в случае достижения температуры 90°C, имеется функция "Анти-стоп", которая включает насос в неотапливаемый сезон каждые 14 дней на 15 минут для предотвращения от застывания системы (предохранение от заклинивания насоса), функция "Антизамерзание", которая включает насос ЦО, если температура станет ниже 5 градусов (предохранение от замерзания насоса). Панель имеет сенсорное управление

Інв. № ориг.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

24

Описание регулятора

Принцип действия

Регулятор CS-19 регулирует насос С.О. а также С.W.U. и надувочный вентилятор. Вмещает сенсорную панель с возможностью подключения комнатного термостата. Используется для регулировки котлами с использованием твердого топлива, дерева, угля, опилок. Пользователь имеет выбор из 5 версий режимов работы регулятора обусловленных видом топлива, а также типом котла. Первое что должен выполнить пользователь перед началом эксплуатации регулятора это установить температуру печи, которую должен поддерживать регулятор во время работы котла, а также выбрать режим работы регулятора в меню (F). Текущую температуру контейнера С.W.U. можно увидеть, используя клавишу [-]. После 3 секунд регулятор автоматически начнет высвечивать текущую температуру печи.

Функция F1 дерево и уголь (переменная мощность поддува).

Функция F2 дерево (мощность поддува 20% + продувка).

Функция F3 уголь (мощность поддува 50% + продувка).

Функция F4 опилки (мощность поддува 100% + продувка).

Функция F5 собственные установки.

В функциях от F1 до F4, то есть мощность поддува, температуру присоединения насоса С.О., а также температуру угасания печи, регулятор автоматически соотносит благодаря использованию алгоритма control smart. Мощность поддува меньше в функции F1, когда температура котла приближается к заданной пользователем температуре печи. Угасание котла находится в пределах от 35°C до 50°C. Насос С.О. подключается в промежутке от 30°C до 40°C в зависимости от заданной температуры печи, а насос С.W.U. действует на основании разницы температур. Установленная температура котла автоматически является температурой контейнера.

Функция F5 разрешает индивидуально, согласно надобности, регулировать все параметры работы регулятора, то есть температуру, присоединение насосов С.О. и С.W.U., мощность вентилятора, перерыв и время продувки, температуру разжигания, а также время угасания котла.

В каждом режиме регулятора от F1 до F5 существует возможность включения приоритета насоса С.W.U. для летнегорережима комнатного термостата.

При включенном термостате в меню (t on) регулятор после достижения температуры на комнатном термостате перейдет в режим поддержки, будут работать продувки, установленные в сервисном меню. При включении приоритета насоса С.W.U. или же при работе в летнем режиме регулятор игнорирует работу комнатного термостата до момента достижения температуры контейнером.

Обслуживание регулятора

После включения питания регулятор автоматически переходит в режим разжигания. Нужно войти в меню регулятора, нажать клавишу [F]. На экране появиться мигающая заданная температура котла, в это время мы имеем возможность установить желаемую температуру, которую должен удерживать регулятор, клавишами [+] и [-]. После установки желаемой температуры снова нажимаем клавишу [F]. На экране появиться мигающее F, а также выбранный текущий номер функции. Далее выбираем интересующую нас функцию клавишами [+] и [-]. После выбора желаемой функции регулятор сам возобновит работу. В случае функции F5 следует нажать символ F для перехода к индивидуальным установкам пользователя.

Появятся поочередно функции:

P приоритет насоса С.W.U.

L режим лето - зима.

t комнатный термостат.

C температура присоединения насоса С.О.

D мощность вентилятора.

1 время продува.

2 - перерыв продува.

3 температура угасания.

4 время разжигания.

Для входа в меню нажимаем клавишу [F], а для установления величин - клавиши [+] и [-].

После установки желаемых величин регулятор их запомнит и через несколько секунд сам возобновит работу. Регулятор оснащен сигнализацией тревоги при слишком высокой температуре котла (90°C). Функция **Антистоп** предохраняет от застоя насос вне обогревательного сезона, приводя его в движение каждые 14 дней на 15 секунд. Функция **Антизамерозка** подключает насос С.О. в случае, когда температура жидкости упадет ниже 5°C.

Блокировка поддува и начало работы поддува:

Для блокировки вентилятора следует нажать символ ?/?. На экране появиться обращение к F (меню в это время недоступно). Чтобы разблокировать поддув, следует заново нажать символ ?/?.

Присоединение насосов к постоянной работе:

Чтобы присоединить насос С.О. к постоянной работе, следует нажать и придержать около 3 секунд клавишу [+]. Насос будет работать до того времени, пока пользователь снова не нажмет и придержит клавишу [+] или до выключения питания на главном выключателе. В случае насоса С.W.U. все действия аналогичны, но с нажатием клавиши [-].

Сервисные опции.

В сервисных опциях можно изменить тип и мощность поддува во время разжигания или перерыва поддува при подключенном комнатном термостате. Вход в сервисные опции возможен после отключения и нового включения питания, придерживая символ [F]. В это время на экране появятся 888.

d это тип поддува

d1 поддув WPA 120.

d2 поддув DP-01, DP-02.

d3 поддув RV-14

d4 поддув DP-120

F1 Максимальная мощность поддува во время разжигания только для функции F1 в меню.

F2 Перерыв продувов до опции термостат.

После установки типа и мощности поддува, регулятор автоматически перейдет на работу по заданным в опциях сервисным параметрам по истечении 5 секунд.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 HE

Арк.

25

Характеристики блока управления KG Elektronik CS-19

Производство	Польша
Гистерезис, °C	1-5
Диапазон измерения температуры, °C	от 0 до 99
Регулируемый диапазон температур, °C	ЦО от 35 до 80
Диапазон работы датчиков, °C	от -10 до 120
Напряжение	230/50Hz +/- 10%
Потребляемая мощность, Вт	2
Необходимая температура окружающей среды, °C	от -10 до 50
Длина провода питания циркуляционного насоса, м	1,2
Длина провода питания вентилятора, м	1,7
Длина провода питания насоса ГВС, м	1,5
Длина датчика систем отопления, м	0,6
Длина датчика система горячего водоснабжения	3
Размеры (ШxВxГ), мм	175x100x175
Степень защиты	IP-20
Аварийный термостат, °C	90

Характеристики Вентилятора KG Elektronik DP-120

Производство	Польша
Тип двигателя	K20/84
Потребляемая мощность, Вт	90
Максимальная производительность, м ³ /ч	380
Максимальные обороты, об/мин	2325
Вес, кг	2,1
Питание	230 В / 50 Гц

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 HE

Арк.

26

Корінець талона №1

На гарантійний ремонт котла КС – Т– 50
(позначення)

Вилучений “ ___ ” _____ 20__ р. Слюсар _____

(найменування організації) (прізвище) (підпис)

(найменування заводу та його адреса)

Талон №1

На гарантійний ремонт котла КС – Т– 50
(позначення)

заводський № _____ виготовленого _____
(дата виготовлення)

Проданий магазином № _____
(найменування торгу)
“ ___ ” _____ 20__ р.

Штамп магазину _____
(підпис)

Власник та його адреса _____
(підпис)

Виконано роботи з усунення несправностей (виявлених дефектів):

Слюсар _____ Власник _____ “ ___ ” _____ 20__ р.
(підпис) (підпис) (дата)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник _____
(найменування житлово-експлуатаційної контори)

М.П. _____ “ ___ ” _____ 20__ р.
(підпис) (дата)

Підпис і дата
Інв. № дубл.
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ориг.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

27

Контрольний талон

На встановлення котла КС-Т- 50
(позначення)

1. Дата встановлення “ ___ ” _____ 20 ___ р.
2. Адреса встановлення _____
3. Адреса і телефон житлово-експлуатаційної контори

4 Ким зроблено монтаж _____
(найменування організації)

5. Дата введення котла в експлуатацію “ ___ “ _____ 20 ___ р.

6. Інструктаж прослухав, правила користування котлом засвоїв.

Прізвище абонента (власника)

Лист реєстрації змін

Зміна	Номери аркушів	Всього аркушів (сторінок) в документі	№ документа	Вхідний № супро-воджувального документа і дата	Підпис	Дата

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Ж7-КС-Т-50 НЕ	Арк. 28
-----	------	----------	--------	------	---------------	------------

**ПАТ "БАРСЬКИЙ
МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

23000, м.Бар, Вінницька обл.,
вул. Р. Люксембург,5
тел. (04341) 2 – 14 – 13
телефакс 2 – 42 – 80

Талон №1
на гарантійний ремонт котла
сталого твердопаливного КС-Т-50
Заводський № _____

**ПАТ "БАРСЬКИЙ
МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

23000, м.Бар, Вінницька обл.,
вул. Р. Люксембург,5
тел. (04341) 2 – 14 – 13
телефакс 2 – 42 – 80

Талон №1
на гарантійний ремонт котла
сталого твердопаливного КС-Т- 50
Заводський № _____

Несправність _____
Виконана робота по усуненню несправності

Дата « ____ » _____ 200 ____ р. Підпис _____



Несправність _____
Виконана робота по усуненню несправності

Дата « ____ » _____ 200 ____ р. Підпис _____

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

29

**ПАТ "БАРСЬКИЙ
МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

23000, м.Бар, Вінницька обл.,
вул. Р. Люксембург,5
тел. (04341) 2 – 14 – 13
телефакс 2 – 42 – 80

Талон №1
на гарантійний ремонт котла
сталого твердопаливного КС-Т-50
Заводський № _____

**ПАТ "БАРСЬКИЙ
МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

23000, м.Бар, Вінницька обл.,
вул. Р. Люксембург,5
тел. (04341) 2 – 14 – 13
телефакс 2 – 42 – 80

Талон №1
на гарантійний ремонт котла
сталого твердопаливного КС-Т- 50
Заводський № _____

Несправність _____
Виконана робота по усуненню несправності

Дата « ____ » ____ 200__ р. Підпис _____



Несправність _____
Виконана робота по усуненню несправності

Дата « ____ » ____ 200__ р. Підпис _____

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ

Арк.

30

**ПАТ “БАРСЬКИЙ
МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД”**

23000, м.Бар, Вінницька обл.,
вул. Р. Люксембург,5
тел. (04341) 2 – 14 – 13
телефакс 2 – 42 – 80

Талон №1
на гарантійний ремонт котла
сталюного твердопаливного КС-Т-50
Заводський № _____

**ПАТ “БАРСЬКИЙ
МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД”**

23000, м.Бар, Вінницька обл.,
вул. Р. Люксембург,5
тел. (04341) 2 – 14 – 13
телефакс 2 – 42 – 80

Талон №1
на гарантійний ремонт котла
сталюного твердопаливного КС-Т-50
Заводський № _____

Нesправність _____
Виконана робота по усуненню несправності

Дата « ____ » ____ 200 ____ р. Підпис _____



Нesправність _____
Виконана робота по усуненню несправності

Дата « ____ » ____ 200 ____ р. Підпис _____

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Ж7-КС-Т-50 НЕ