



**ТОВ "СТРОПУВА-УКРАЇНА"**  
УКРАЇНСЬКО-ЛИТОВСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО

вул. Марка Вовчка, 14, м. Київ, 04073

Головний офіс: 044-467-65-57, [sale@stropuva.org](mailto:sale@stropuva.org)

Служба сервісу: (067) 219-88-73, [service@stropuva.org](mailto:service@stropuva.org)

Продаж запчастин: (067) 219-89-95, [sklad2@stropuva.org](mailto:sklad2@stropuva.org)

Гаряча лінія: (095, 097, 093) 799-33-66, [support@stropuva.org](mailto:support@stropuva.org)



**STROPUVA**  
ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ОПАЛЕННЯ



## ЗМІСТ

— Призначення .....	2
— Комплектація .....	2
— Технічні характеристики .....	3
— Конструкція котла .....	4
— Встановлення котла .....	6
— Обв'язування котла .....	14
— Завантаження та розпалювання котла .....	20
— STROPUVA IDEAL - котел з програматором .....	22
— Оцінка роботи котла .....	25
— Чищення котла та догляд за ним .....	25
— Правила техніки безпеки .....	26
— Оцінка ризиків .....	28
— Інформація щодо палива .....	30
— Гарантійні умови на виріб .....	31



## ПРИЗНАЧЕННЯ

Дякуємо за те, що Ви вибрали котел STROPUVA®. Українсько-литовське підприємство "СТРОПУВА-УКРАЇНА" виробляє котли STROPUVA® на **дровах** (дрова, деревні відходи, паливні брикети) і **універсальні** котли, що працюють на будь-якому виді твердого палива - на дровах, деревних відходах, паливних брикетах, пелетах (моделі STROPUVA® IDEAL з автоматикою), торф'яних брикетах, кам'яному вугіллі.

Твердопаливний котел STROPUVA® (далі - котел) призначений для обігріву житлових будинків, будівель громадського, виробничого та іншого призначення, обладнаних водяними опалювальними системами. Система може бути як з природною, так і з примусовою циркуляцією, так само вона може бути відкрита або закрита. Котел оснащений бітепловим регулятором тяги, що запатентований компанією. Конструктивно моделі STROPUVA® IDEAL відрізняються від інших тим, що замість бітеплого регулятора тяги мають мікропроцесорний регулятор температури, який під'єднується до відцентрового вентилятора, що йде у комплекті, а також до циркуляційного насоса.

## КОМПЛЕКТАЦІЯ

### Дров'яні моделі:

1. Клапан запобіжний 1,5 бар.
2. Термоманометр.
3. Розподільник повітря для дров.
4. Хомут димової труби.
5. Металеві пластини «серпи» (2 шт.).

### Універсальні моделі:

1. Клапан запобіжний 1,5 бар.
2. Термоманометр.
3. Колектор подачі повітря (вентилятор з коробом). У "Ідеалі" - відцентровий вентилятор.
4. Розподільник повітря для дров.
5. Розподільник повітря для вугілля.
6. Розподільник повітря для пелет ("Ідеал").
7. Іскровідбивач для пелет ("Ідеал").
8. Колосники для вугілля.
9. Хомут димової труби.
10. Металеві пластини «серпи» (2 шт.).
11. Блок управління ("Ідеал").
14. Кочерга і совок ("Ідеал").
15. Короб для пульта керування ("Ідеал").



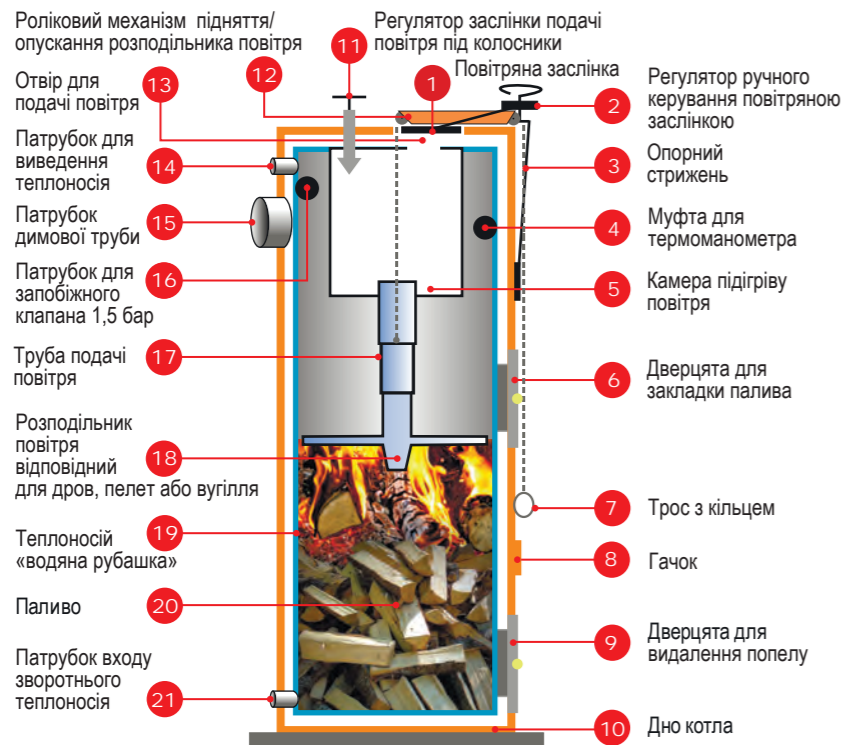
Після розпакування котла перевірте цілісність і комплектність поставки. Перед установкою змастіть крюки закриття дверцят.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модельний ряд	STROPUVA® IDEAL, на кам'яному вугіллі, пелетах, дровах, деревних відходах, паливних брикетах		STROPUVA® універсальні, на кам'яному вугіллі, дровах, деревних відходах, паливних брикетах			STROPUVA® дров'яні на дровах, деревних відходах, паливних брикетах			
	S20-I	S40-I	S10U	S20U	S40U	S7	S10	S20	S40
Потужність, кВт	20	40	10	20	40	7	10	20	40
Опалювана площа, м <sup>2</sup>	100-200	200-400	50-100	100-200	200-400	20-80	50-100	100-200	200-400
Об'єм камери згоряння, дм <sup>3</sup>	210	320	135	210	320	60	150	230	360
Маса дров/пелет/вугілля, т/ах, кг	50/120/130	80/180/220	25/75	50/130	80/220	15	25	50	80
Фракція вугіл./довжина поліна, см	2,5-8/45	2,5-8/55	2,5-8/35	2,5-8/45	2,5-8/55	35	35	45	55
Об'єм води в котлі, л	45	58	34	45	58	26	34	45	58
Тривалість горіння однієї закладки дров/пелет/вугілля, до п діб	1,25/4/5	1,25/4/5	1,25/5	1,25/5	1,25/5	1	1,25	1,25	1,25
ККД, т/ах, %	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6
Тиск води в котлі не більше, бар	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Клапан безпеки, бар	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Потік води, т/ах, м <sup>3</sup> /год	0,5	1	0,25	0,5	1	0,2	0,25	0,5	1
Температура води, °C, min/max	60/95	60/95	60/95	60/95	60/95	60/95	60/95	60/95	60/95
Вхідна та зворотня труби, Ø, мм	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Розміри завантажувального отвору, мм	260x220	280x240	250x210	260x220	280x240	250x210	250x210	260x220	280x240
Рекоменд. тяга димової труби, Па	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	15-20
Відстань від дна до димоходу, мм	1695	1675	1550	1695	1675	1010	1430	1550	1550
Діаметр димоходу, мм	180	200	180	180	200	160	180	180	200
Попер. площа димов. труби, см <sup>2</sup>	250	330	200	250	330	150	200	250	330
Висота/діаметр котла, мм	2100*/560	2100*/680	1900/450	2100*/560	2100*/680	1250/450	1900/450	2100*/560	2100*/680
Маса котла, кг	231	315	195	246	333	100	185	231	315
Товщина стінок зов./вн., мм	2,5/3,0	2,5/4,0	2,5/2,5	2,5/3,0	2,5/4,0	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/3,0	2,5/4,0

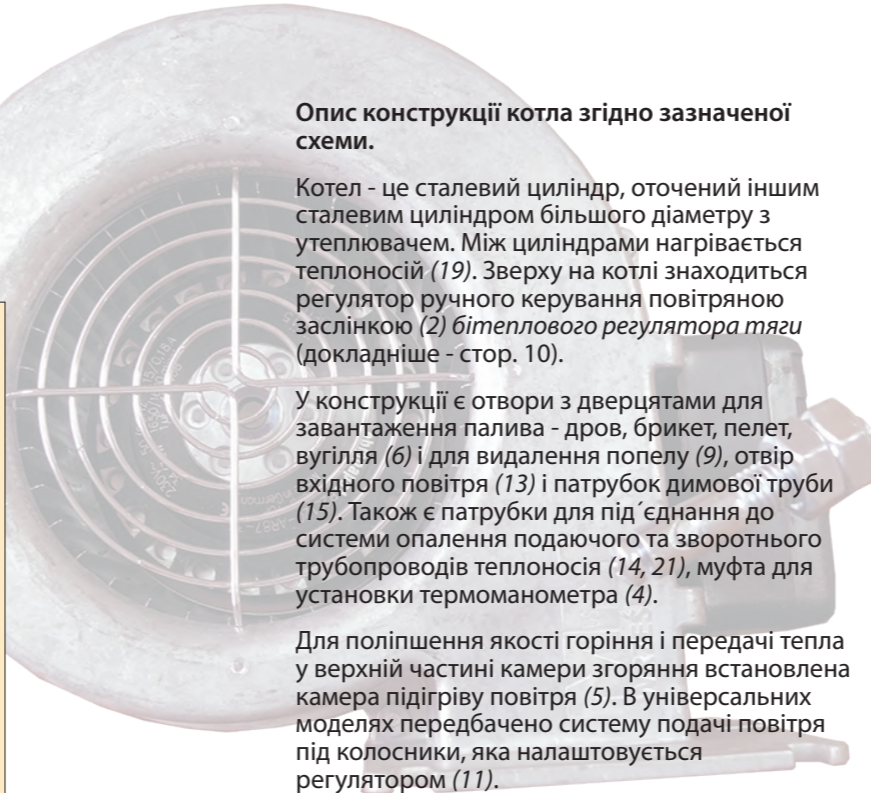
\* За індивідуальним замовленням виготовляються котли висотою 1920 мм

## КОНСТРУКЦІЯ КОТЛА



**В універсальних моделях** для забезпечення можливості згорання вугілля зверху на отвір для подачі повітря (13) разом із повітряною заслінкою (1) встановлюється колектор подачі повітря (короб з вентилятором) для примусового нагнітання повітря в зону горіння.

В моделях **STROPUVA® IDEAL**, *bitemпловий регулятор тяги* (1, 2 і 3) відсутній, а його функцію виконує мікропроцесорний регулятор температури, що під'єднується до відцентрового вентилятора (в комплекті) та циркуляційного насосу.



### Опис конструкції котла згідно зазначеної схеми.

Котел - це сталевий циліндр, оточений іншим сталевим циліндром більшого діаметру з утеплювачем. Між циліндрами нагрівається теплоносій (19). Зверху на котлі знаходиться регулятор ручного керування повітряною заслінкою (2) *bitemплого регулятора тяги* (докладніше - стор. 10).

У конструкції є отвори з дверцятами для завантаження палива - дров, брикет, пелет, вугілля (6) і для видалення попелу (9), отвір вхідного повітря (13) і патрубок димової труби (15). Також є патрубки для під'єднання до системи опалення подаючого та зворотнього трубопроводів теплоносія (14, 21), муфта для установки термоманометра (4).

Для поліпшення якості горіння і передачі тепла у верхній частині камери згорання встановлена камера підігріву повітря (5). В універсальних моделях передбачено систему подачі повітря під колосники, яка налаштовується регулятором (11).

Для досягнення оптимального теплозйому між камерою нагрівання повітря і стінками камери згорання в котлі, по всьому периметру є зазор, по якому димові гази, охоплюючи камеру нагрівання повітря, надходять в отвір димоходу.

Для збільшення ефективності теплопередачі зазор, між камерою підігріву повітря та внутрішньою стінкою котла, частково перекривається металевими пластинами «серпами» (докладніше - стор. 10).

У камеру згорання опускається телескопічна труба подачі повітря (17), на кінці якої кріпиться відповідний до палива розподільвач повітря (18). Універсальні моделі додатково комплектуються колосниками, колектором подачі повітря.

У верхній частині камери згорання розташований отвір для надходження повітря (13) і повітряна заслінка (1). З правого боку котла, навпроти дверцят, є трос для підйому механізму подачі повітря з кільцем (7) і фіксуєчим гачком (8).

Призначення розподільника повітря - подача повітря безпосередньо в зону горіння. Розподільник повітря спирається на паливо і опускається вниз по мірі згорання палива, за рахунок своєї ваги. Не рекомендується піднімати розподільник повітря під час горіння: піднявши і знову опустивши розподільник, є можливість занурити його глибоко в місце горіння. Тоді котел працює неекономно, а сам розподільник швидше зношується.

## ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА

Перед встановленням котла ознайомтеся з даним технічним паспортом, рекомендаціями та вимогами інструкції із встановлення котла, вимагайте цього від монтажників опалювальної системи і котельні Вашого будинку.

Встановлення котла, профілактичний нагляд і ремонт може здійснювати тільки представник сервісної організації, який періодично навчається виробником котлів. Підключення котла до опалювальної системи, системи приготування гарячої води і димоходу повинно проводитися відповідно до даного паспорту, діючих норм і правил.

### Вимоги до приміщення

Котел встановлюється в приміщеннях, які відповідають нормативним вимогам до приміщень котельень. Висота приміщення, в якому буде встановлений котел, повинна бути не менше 250 см (Якщо висота стелі котельної не дозволяє встановити котли потужністю 20 або 40 кВт стандартних розмірів, в таких випадках, на окреме замовлення, завод може виготовити котел висотою 192 см).

Приміщення має бути об'ємом як мінімум 15 м<sup>3</sup>, а площею не менше 8 м<sup>2</sup>, обов'язково - ізольоване від опалюваних житлових приміщень та обладнане вертикальним вентиляційним каналом, вікном та вентиляційним отвором у зовнішній стіні, щоб повітря ззовні легко потрапляло в котел і вентиляційний канал.

Після під'єднання котла до димової труби, за допомогою полум'я свічки або сірника перевіряється щільність закриття всіх дверцят, а також верхньої заслінки(чи щільно прилягає вона до поверхні отвору подачі повітря).

### Вимоги протипожежної безпеки

➔ Встановлення котла проводиться відповідно до правил протипожежної безпеки.

При установці котла і його експлуатації слід виключити можливість знаходження поблизу горючих та легкозаймистих речовин (класи В, С1, С2, С3).

Класи горючості будівельних матеріалів і виробів:

**A** – матеріали, що не горять (граніт, бетон, цегла, керамічна плитка, розчини, протипожежна штукатурка і т. д.),

**B** - складнозаймисті (геракліт, базальтові плити, скляне волокно і т. д.),

**C1** - важкогорючі (бук, дуб, клеєна фанера і т. д.),

**C2** - середньогорючі (сосна, модрина, ялина, деревостружкові плити, плити з коркового дерева, гумові вироби і т. д.),

**C3** - легкозаймисті (пергамін, деревоволокнисті плити, матеріали на целюлозній основі, поліуретан, полістирол, поліетилен, полівінілхлорид і т. д.).

➔ Установка котла з урахуванням вільної площі, необхідної для доступу до нього.

Котел повинен бути встановлений на негорючій підлозі (бетон, кахель), або на бетонному фундаменті. Перед котлом повинен бути вільний простір не менше 1000 мм. За котлом до стіни має бути залишено відстань не менше 600 мм, з боків котла до стіни - не менше 500 мм.

Підключення котла до димаря має здійснюватися відповідно до проекту у відповідності з діючими стандартами і правилами.

Котел може бути встановлений тільки в приміщеннях, обладнаних припливно-витяжною вентиляцією.

➔ Не кладіть горючі речовини поблизу котла або на котел.

➔ У приміщенні, в якому змонтований котел, повинні бути засоби гасіння пожежі: вогнегасник, ящик з піском, лопата.

➔ Якщо з будь-яких причин необхідно швидко погасити котел, що топиться, **ні в якому разі не лийте воду в топку!** У випадку аварійної зупинки дуже зручно користуватися сухим піском. У котельні повинно бути приблизно 50-60 кг сухого піску. Пісок не тільки добре ізолює паливо, що горить від повітря, а й охолоджує зону горіння. Після охолодження котла пісок легко чиститься і видаляється.

### Вимоги до димової труби

Котлу необхідна окрема димова труба. Висота вертикальної ділянки димової труби повинна бути не менше 4,5 м і забезпечувати тягу згідно таблиці технічних характеристик для відповідної моделі. Якщо наявна труба не забезпечує необхідної тяги, необхідно збільшити її висоту. При зайвій тязі рекомендується використовувати хомут, що знаходиться на вихідному патрубку димаря котла, або поставити автоматичний регулятор тяги. Рекомендовані діаметри димаря наведені у наступній таблиці.

(продовження) ➔

**Таблиця рекомендованих діаметрів димових труб**

Модель	Діаметр димової труби (рекомендований), мм	Відстань від дна до нижньої кромки патрубку димової труби, мм
S20-I «Ідеал»	180	1 673
S40-I «Ідеал»	200	1 662
S10U	180	1 493
S20U	180	1 673
S40U	200	1 662
S7	160	991
S10	180	1 409
S20	180	1 558
S40	200	1 558

Поперечна площа отвору димової труби може бути зменшена, але не більше, ніж на 10 % від розміру, зазначеного в основних технічних даних. Якщо тяги для дров'яного котла недостатньо, то треба додатково встановити колектор подачі повітря, в універсальному котлі він поставляється в комплекті.

Щоб конденсат, який утворився в димовій трубі, не потрапляв у котел, димохід між котлом і димарем повинен бути строго горизонтальним, не довше 1,5м і не коротше 0,2м. Він повинен бути добре герметизований в місцях з'єднання. Димохід і димова труба періодично чистяться з урахуванням протипожежних вимог.

За допомогою дзеркала через отвір для прочищення димової труби оглядається внутрішня частина димової труби. Вона повинна бути чистою. Усередині не повинно бути арматури або пташиних гнізд, незакритих проходів в порожнисті перекриття і сусідні шахти. Перевіряється, чи немає зовнішніх отворів в димовій трубі, через які може проникнути повітря, що призводить до охолодження димової труби і знижує тягу в ній. Всі отвори, прорізи і місця з'єднання котла з димовою трубою потрібно герметизувати. За наявності внутрішніх проходів з димової труби в перекриття або сусідні шахти і відсутності можливості їх закрити, необхідно вставити овальну або циліндричну гільзу з нержавіючої сталі. (Прямокутні гільзи ненадійні через щілини, які утворюються в місцях з'єднання внаслідок перепадів температури).

Горизонтальна і вертикальна ділянки димоходу повинні з'єднуватися трійником із дренажним отвором.



**Рекомендуємо:**

- у димоході з цегли встановити утеплену трубу з нержавіючої сталі; утеплена димова труба захищає димохід від впливу конденсату і вологи;
- утеплена труба, вставлена в димохід з цегли, не повинна бути меншою діаметру патрубка димової труби котла;
- місця з'єднань елементів утепленої димоходної труби повинні бути герметично з'єднані між собою (за допомогою заклепок з нержавіючої сталі);
- для зручності чистки димоходу, внизу під з'ємною заглушкою з дренажним отвором необхідно встановити контейнер для збору попелу, на 15-20 см нижче від заглушки труби;
- відстань між утепленою трубою і стінками димоходу із цегли заповнити негорючим теплоізоляційним матеріалом. Отвір угорі герметично зашпаклювати і закрити бляхою з нахилом від отвору до краю димової труби;
- на холодному горищі димову трубу утеплити негорючим теплоізоляційним матеріалом;
- якщо в будинку не передбачено димоходу, його можна виконати окремо, двостінною утепленою трубою з нержавіючої сталі (сендвічем), що проходить як усередині приміщень, так і зовні з товщиною внутрішньої стінки більше 0,8 мм.

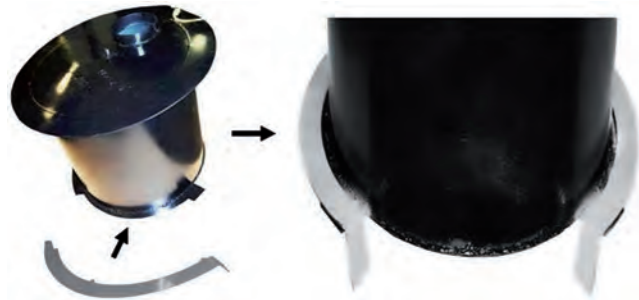
**Встановлення хомута димової труби**

Для регулювання тяги і видалення вібрації (це явище спостерігається, коли виникає сильна тяга через димохід) використовується хомут з отворами. В наслідок нагрівання димової труби хомут теж нагрівається, тому для забезпечення зручного ругулювання тяги до хомута приварена ручка.

Хомут встановлюється на вихідному патрубку димаря котла. Для зменшення тяги необхідно зрушити хомут і прочинити отвори на бічній частині патрубка димової труби.

Для збільшення тяги необхідно закрити отвір патрубка димової труби хомутом.

(продовження) ➤➤



#### Встановлення металевих пластин

Зігнуті металеві пластини-економайзери («серпи») призначені для штучної перешкоди потрапляння полум'я безпосередньо в димохід, тобто для більш ефективного теплоз'єму, а отже підвищення ККД. При накопиченні на них сажі – почистити. Після установки котла їх треба накласти через верхні дверцята на виступи камери підігріву повітря.

#### Перевірка встановлення бітеплового регулятора тяги

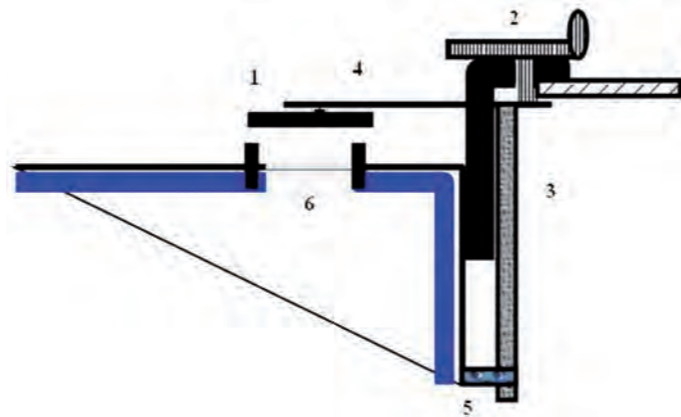
Принцип дії бітеплового регулятора тяги заснований на тому, що при нагріванні і розширенні корпусу котла, сам корпус, за допомогою важеля (4), закриває заслінку (1) а при охолодженні - стискається і відкриває.

Після доставки котла зніміть упаковку і перевірте, чи не деформовані деталі регулятора тяги: заслінка (1), регулюючий гвинт (2), опорний стрижень (3) і важіль заслінки (4).

Перевірте, чи повністю заслінка (1) закриває отвір (6), для цього викрутіть максимально регулюючий гвинт (2), щоб він не впирався у важіль заслінки (4). Один кінець опорного стрижня прикручений гвинтом (5) до котла, а інший, з металевою голкою на кінці, повинен бути вставлений в отвір важеля заслінки (4). Зверху, у поглиблення на важелі заслінки (4), потрібно уперти регулюючий гвинт (2).

Після розпалення котла і закриття завантажувальних дверцят, повертаючи регулюючий гвинт (2), встановіть заслінку на відстані 3-5 см від отвору для подачі повітря. По мірі нагрівання металу і води, циліндр котла розширюється і опускає заслінку (1).

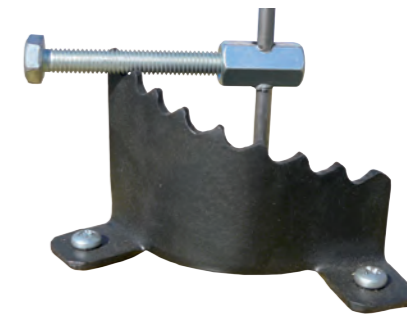
Коли за показаннями термометра встановиться температура 70 °С (для дерева) або 85 °С (для вугілля), закрийте заслінку (1) за допомогою регулюючого гвинта (2). Повертайте регулюючий гвинт (2) за годинниковою стрілкою для підняття температури, і проти годинникової - для зниження.



Необхідно перевірити прилягання заслінки (1) до отвору для подачі повітря (6): у закритому положенні між ними не повинно бути ніяких щілин.

#### Подача повітря під колосники

В універсальних моделях, а також моделях STROPUVA® IDEAL для опалення вугіллям внизу котла встановлюється чавунна колосникова решітка.

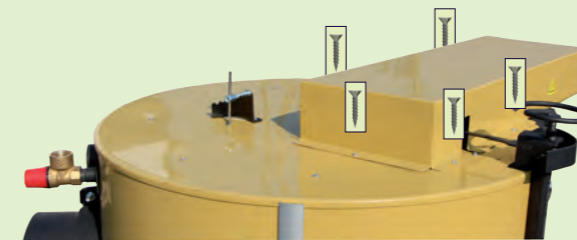


Повітряна заслінка, що пропускає повітря під колосники, керується за допомогою регулятора, що знаходиться у верхній частині котла.

Регулятор складається з гвинта, що зафіксований на штоку заслінки та ступенів відкриття заслінки.

#### Встановлення колектора подачі повітря

Встановіть колектор подачі повітря, як це показано на малюнку



**УВАГА!** Колектор подачі повітря включається в електричну мережу після розпалювання і тільки при закритих дверцятах.



(продовження) >>>

**Розподільники повітря**

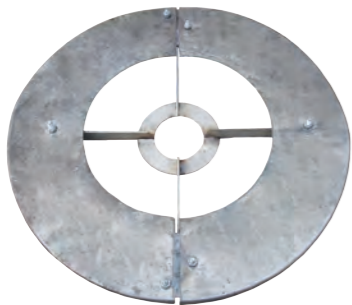
Для дров, деревних відходів, паливних брикетів використовуйте розподільник повітря:



Для згоряння пелет у моделях STROPUVA® IDEAL використовуйте наступний розподільник повітря (а) з додатковим пристроєм - іскровідбивачем (b), який монтується зверху розподільника:



(a)



(b)

Розподільник повітря для вугілля представлений нижче:

**Вимоги під'єднання котла до системи опалення**

Котел повинен бути змонтований кваліфікованими фахівцями, що надають гарантію на свою роботу після ретельного вивчення цієї інструкції.

Під час монтажу додаткових елементів просимо ознайомитися з вимогами виробників та дотримуватися їх:

- ➔ Регулюючи і запірну арматуру встановлюйте згідно з рекомендаціями виробників та у відповідності з проектом системи опалення.
- ➔ Не перевищуйте температуру потоку в теплу підлогу за допомогою елементів автоматики опалення підлоги (рекомендована виробником температура 28-35 °C).
- ➔ Під час монтажу триходових або чотириходових клапанів, циркуляційного насоса, монтуйте їх у великому кільці системи опалення будинку. Бажано це робити на трубі зворотнього потоку.

- ➔ Не під'єднуйте паралельно до котла бойлер та інші нагрівальні елементи (якщо все таки використовуються паралельні підключення, тоді обов'язково використовуйте балансувальний вентиль).
- ➔ Підтримуйте достатню температуру для нормальної роботи котла (70- 85 °C)
- ➔ Не дозволяється монтувати заслінку для закриття димової труби, для зменшення її тяги використовуйте комплектні хомути димової труби.
- ➔ Подбайте про достатню вентиляцію в котельній.
- ➔ При кожній новій установці котла знову вивчіть технічний паспорт, у ньому можливі корисні доповнення або рекомендації.

**Для правильної роботи котла незалежно від номінальної потужності при монтажі потрібно дотримуватися наступних технічних умов:**



(a) Вентиль балансувальний «SRV- IG DN 25, BP 1 " Watts»



(b) Триходовий розділюючий клапан Heimeier ДУ 25, 1"HP, Kvs=4.6



(c) Термостатична головка Heimeier з накладним датчиком, +20...+50°C

- ➔ Для регулювання потоку теплоносія, що проходить через котел, і полегшення налаштування потрібно поставити перед котлом, на зворотньому трубопроводі, балансувальний вентиль з витратоміром.

Рекомендується вентиль балансувальний «SRV- IG DN 25, BP 1 " Watts» (див. мал. (a)). Після виставлення кількості протоку, подальше регулювання котла виконується лише за допомогою поворотного механізму бітеплового регулятора.

**Приклад:** кількість теплоносія, що проходить через котел 40кВт, для достатнього нагрівання повинна становити 1 м³/год., тобто 1000 літрів/60 хвилин = 16,6 л/х. Отримане число виставляємо на вентилі.

- ➔ Для того, щоб забезпечити максимально економічну роботу котла, необхідно встановити вузол розділення потоків - термостатичний триходовий розділюючий клапан (див. мал. (b) і (c)).



## ОБВ'ЯЗУВАННЯ КОТЛА

### Опис роботи схеми

Циркуляційний насос (*P*) подає теплоносій із системи опалення, проганяючи його через котел. Теплоносій, проходячи через котел, нагрівається. Через балансувальний вентиль (*bk1*) нагрітий теплоносій надходить у найближчий радіатор (без запірно-регулюючої арматури) який, у разі збою електричної напруги, може працювати як самопливний.

Резервний котел необхідно підключати до кранів (*k2*), бойлер для підготовки гарячої води - до кранів (*B*).

Нагрітий теплоносій проходить через резервний котел (*2k*), який після припинення горіння основного котла (*1k*) включається або, коли основний котел (*1k*) подає гарячий теплоносій - вимикається. При використанні резервного котла (*2k*), кран (*2*) - закритий.

Нагрітий теплоносій з основного котла (*1k*) проходить в резервний котел (*2k*) і потрапляє в бойлер непрямого нагріву (*B*).

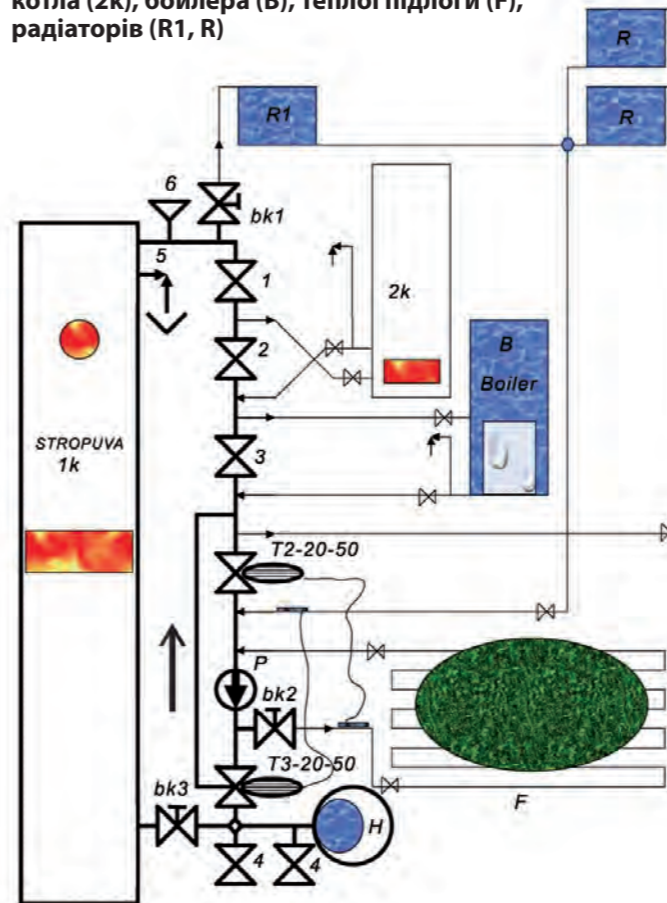
При достатньому діаметрі вхідних патрубків бойлера, необхідно закрити кран (*3*), тоді весь потік теплоносія йде через бойлер, який підключений послідовно, тому вода в ньому нагріється швидше й потім надійде у систему радіаторів.

Зворотній теплоносій із радіаторів і теплої підлоги насосом подається на теплу підлогу і через триходовий розділюючий клапан - в котел, або назад в систему опалення, в залежності від температури теплоносія.

Балансувальний вентиль *bk3* (*20*) - призначений для регулювання потоку, що проходить в котел, від якого залежить ефективність нагрівання теплоносія.

Термостатичний клапан (*22*) з термоголовкою (*15*) і накладним датчиком *T2-20-50* (стор. 16) забезпечує підмішування теплоносія із подаючого трубопроводу в зворотній, в тому випадку, коли температури зворотнього трубопроводу не вистачає для подачі на теплу підлогу і в котел.

Схема підключення котла до резервного котла (*2k*), бойлера (*B*), теплої підлоги (*F*), радіаторів (*R1, R*)



Триходовий розділюючий клапан з термоголовкою і накладним датчиком *T3-20-50* розділяє потік від циркуляційного насоса так, щоб його вистачило для підігріву радіаторів, і в той же час, щоб він був достатній для самого котла. Якщо температура теплоносія перед клапаном вища, ніж виставлена на клапані то теплоносій повертається назад в систему опалення.

Загальний обсяг потоку залежить також від потужності циркуляційного насоса і може бути змінений шляхом перемикання положень швидкості насоса.

Рекомендована потужність насосів відповідно до потужності котла: 10 кВт - 25-60 Вт, 20 кВт - 40-80 Вт, 40 кВт - 50-100 Вт

За допомогою балансувального вентиля захисного самопливного радіатора *bk1* (*10*), потік настроюється так, щоб зворотній патрубок радіатора був приблизно на 40°C холоднішим подаючого патрубка.

Запобіжний клапан (*23*) (стор. 16) на 1,5 бар перешкоджає критичному підвищенню тиску в системі.

В системі встановлений повітрявідвідник (*6*).

(продовження) >>>

Рекомендована схема обв'язки котла №1 з підключенням резервного котла, бойлера, теплої підлоги

Специфікація №1 деталей збірного вузла котельної

1. Трійник Ø25 - 9 од.
2. Трійник Ø25 - Ø15 - 3 од.
3. Використовується у схемі обв'язки №2
4. Коліно Ø25 (зовн./внутр.) - 3 од.
5. Ніпель Ø25 - 15 од.
6. Редукція Ø25 - Ø15 - 2 од.
7. Комплект підключення циркуляційного насосу Ø 25 - 1 од.
8. Муфта рознімна Ø25 (зовн./внутр.) - 2 од.
9. Повітрявідвідник - 1 од.
10. Балансувальний клапан Ø25 (зов./вн.) - 1 од.
11. Термоманометр (фронтальна сторона котла) - 1 од.
12. Перехідник Ø 15 - 1/4" (не використовується)
13. Кульовий кран 1" (зовн./внутр.) - 3 од.
14. Циркуляційний насос - 1 од.
15. Термостатична головка +20...+50 °С - 1 од.
16. Використовується у схемі обв'язки №2
17. Використовується у схемі обв'язки №2
18. Вентиль для розшир. бака (вн./вн.) 1/2" - 1 од.
19. Зливний кран 1/2" - 1 од.



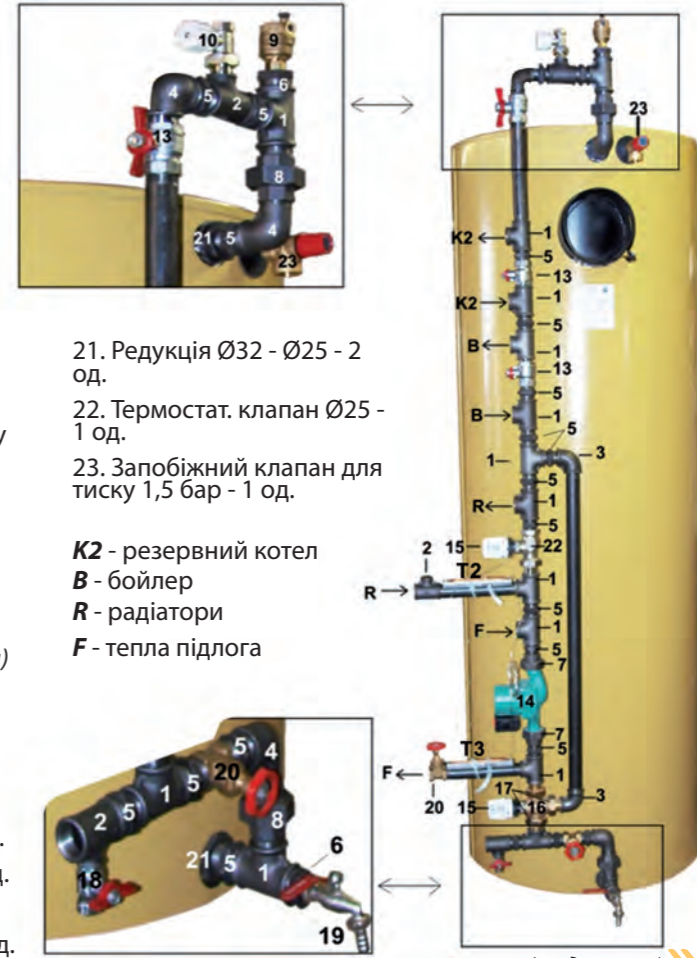
20. Балансувальний вентиль (зовн./зовн.) 1" - 2 од.
21. Редукція Ø32 - Ø25 - 2 од.
22. Термостат. клапан Ø25 - 1 од.
23. Запобіжний клапан для тиску 1,5 бар - 1 од.

**F** - тепла підлога  
**B** - бойлер  
**K2** - резервний котел

Рекомендована схема обв'язки котла №2 з підключенням резервного котла, бойлера, теплої підлоги і радіаторів

Специфікація №2 деталей збірного вузла котельної

1. Трійник Ø25 - 12 од.
2. Трійник Ø25 - Ø15 - 3 од.
3. Коліно Ø25 (зовн./зовн.) - 2 од.
4. Коліно Ø25 (зовн./внутр.) - 3 од.
5. Ніпель Ø25 - 17 од.
6. Редукція Ø25 - Ø15 - 2 од.
7. Комплект підключення циркуляційного насосу Ø 25 - 1 од.
8. Муфта рознімна Ø25 (зовн./внутр.) - 2 од.
9. Повітрявідвідник - 1 од.
10. Балансувальний клапан Ø25 (зов./вн.) - 1 од.
11. Термоманометр (фронтальна сторона котла) - 1 од.
12. Перехідник Ø 15 - 1/4" (не використовується)
13. Кульовий кран 1" (зовн./внутр.) - 3 од.
14. Циркуляційний насос - 1 од.
15. Термостатична головка +20...+50 °С - 2 од.
16. Триходовий розподільний клапан - 1 од.
17. Наконечник з гвинт. нарізкою DN2 Ø25 - 3 од.
18. Вентиль для розшир. бака (вн./вн.) 1/2" - 1 од.
19. Зливний кран 1/2" - 1 од.
20. Балансувальний вентиль (зовн./зовн.) 1" - 2 од.



21. Редукція Ø32 - Ø25 - 2 од.
22. Термостат. клапан Ø25 - 1 од.
23. Запобіжний клапан для тиску 1,5 бар - 1 од.

**K2** - резервний котел  
**B** - бойлер  
**R** - радіатори  
**F** - тепла підлога

(продовження) >>>

Рекомендована схема обв'язки котла №3 з підключенням резервного котла, бойлера, радіаторів

Специфікація №3 деталей збирного вузла котельної

1. Трійник Ø25 - 10 од.
2. Трійник Ø25 - Ø15 - 3 од.
3. Коліно Ø25 (зовн./зовн.) - 2 од.
4. Коліно Ø25 (зовн./внутр.) - 3 од.
5. Ніпель Ø25 - 15 од.
6. Редукція Ø25 - Ø15 - 2 од.
7. Комплект підключення циркуляційного насосу Ø 25 - 1 од.
8. Муфта рознімна Ø25 (зовн./внутр.) - 2 од.
9. Повітрявідвідник - 1 од.
10. Балансувальний клапан Ø25 (зов./вн.) - 1 од.
11. Термоманометр (фронтальна сторона котла) - 1 од.
12. Перехідник Ø 15 - 1/4" (не використовується)
13. Кульовий кран 1" (зовн./внутр.) - 4 од.
14. Циркуляційний насос - 1 од.
15. Термостатична головка +20...+50 °C - 1 од.
16. Триходовий розподільний клапан - 1 од.
17. Наконечник з гвинт. нарізкою DN2 Ø25 - 3 од.
18. Вентиль для розшир. бака (вн./вн.) 1/2" - 1 од.
19. Зливний кран 1/2" - 1 од.
20. Балансувальний вентиль (зовн./зовн.) 1" - 1 од.



21. Редукція Ø32 - Ø25 - 2 од.
22. Використовується у схемі обв'язки №2
23. Запобіжний клапан для тиску 1,5 бар - 1 од.

**K2** - резервний котел  
**B** - бойлер  
**R** - радіатори

Рекомендована схема обв'язки котла №4 з підключенням термоакумулятора

Циркуляційний насос (5) подає теплоносій із системи опалення, проганяючи його через котел. Теплоносій, проходячи через котел, нагрівається. Нагрітий теплоносій з котла (1к) потрапляє в теплоакумулятор (ТА).

В схему входять такі складові:

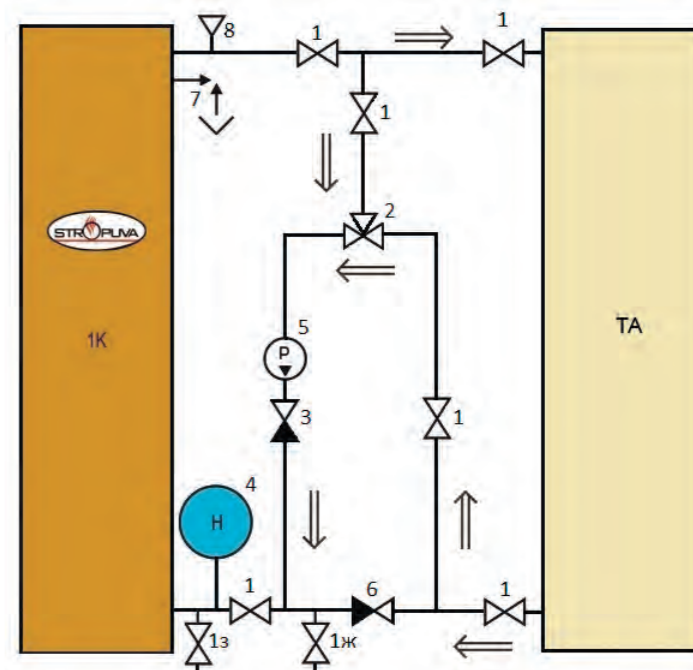
- Кран шаровий розбірний (1) – для зручності обслуговування.
- Кран шаровий для зливання системи (1з).
- Кран шаровий для підживлення системи (1ж).
- Триходовий змішувальний клапан (2) (55°-61 °C) підігріває зворотній потік до необхідної температури, для запобігання появи конденсату.
- Зворотній клапан (3) - запобігає руху теплоносія в зворотньому напрямку.
- Бак розширювальний (4)
- Циркуляційний насос (5)
- Повітрявідвідник (8)

Рекомендована потужність насосів:

- для котла 10 кВт - 25-60 Вт
- для котла 20 кВт - 40-80 Вт
- для котла 40 кВт - 50-100 Вт

Зворотній клапан поворотний (гравітаційний) (6) - запобігає руху теплоносія в зворотньому напрямку. При аварійному вимкненні електроживлення через цей клапан буде збережено природну циркуляцію.

Запобіжний клапан (8) на 1,5 бар перешкоджає критичному підвищенню тиску в системі.



## ЗАВАНТАЖЕННЯ ТА РОЗПАЛЮВАННЯ КОТЛА

### Експлуатація котла при опаленні дровами

*Див. мал. "Конструкція котла" стор.4*

Найбільш економічно паливо в котлі згорає, якщо завантажити повну топку.

При опаленні дровами регулятор заслінки подачі повітря під колосники (11) повинен бути знятий зі ступенів відкриття заслінки (стор. 11). Завантажуючи дрова, необхідно підняти розподільник повітря (18), для цього візьміться за кільце на кінці троса (7), що висить праворуч над дверцятами завантаження, потягніть його вниз і надіньте на гачок (8). Для опалення дровами використовуйте відповідний розподільник повітря для дров. Дрова кладіть горизонтально, більш довгі в середину, а коротші - по краях. Прослідкуйте, щоб в середину не потрапило вертикально розташоване поліно. Простір між дровами можна заповнити тирсою або дрібними деревними відходами.

Розпаліть верхній шар завантажених дров, прикрийте дверцята, залишивши отвір 2-5 см. Після того, як паливо розгориться, закрийте дверцята і відкрийте повітряну заслінку (1) на 3 – 5 см, зніміть з гачка (8) кільце з підйомним тросом (7). Коли за показаннями термометра встановиться температура 70 °С, закрийте заслінку (1) за

допомогою регулятора ручного керування (2). Далі регулювання буде відбуватися автоматично, доки ви не захочете змінити виставлену температуру.

Для розпалювання котла можна використовувати горючу рідину, призначену для розпалювання камінів і печей, але не можна її використовувати під час горіння. Ні в якому разі не можна допускати проникнення повітря через нижні дверцята для видалення попелу.

При роботі котел має отримувати повітря ззовні, для цього, має бути прочинене вікно котельної або спеціальний отвір для припливного повітря. Поповнювати котел в процесі роботи забороняється, доки не згорить все паливо.

Якщо використовуються вологі дрова або деревне паливо іншого роду, рекомендуємо використовувати колектор подачі повітря. Для поліпшення стабільності горіння вологі дрова та інше деревне паливо необхідно перекладати з сухими дровами. Завантажувати будь-яке паливо слід через верхні дверцята.

### Експлуатація котла при опаленні вугіллям

*Див. мал. "Конструкція котла" стор.4*

Найбільш економічно паливо в котлі згорає, якщо завантажити повну топку. Встановити колектор для подачі повітря. При опаленні вугіллям заслінка (11) повинна бути піднята. Завантажуючи паливо, необхідно підняти розподільник повітря (18), для цього візьміться за кільце на кінці троса (7), що висить праворуч над дверцятами завантаження, потягніть його вниз і надіньте на гачок (8). Для опалення вугіллям використовуйте трубчастий розподільник повітря для вугілля (стор. 12)

Перед завантаженням вугілля або торфу необхідно, через нижні дверцята встановити колосникову решітку (стор. 11)

Шматки вугілля розміром більше комп'ютерної миші подрібніть. Не змішуйте вугілля з іншими видами палива, тільки зверху для розпалювання покладіть близько 2-10 кг сухих дрібних дров. При опаленні торфом завантажте неповну топку великими брикетами, і тільки в кінці закладайте невеликий торф.

Завантажуйте вугілля до рівня, який на 5-10 см нижче нижнього краю верхніх дверцят. Після завантаження вугілля рекомендуємо відкрити нижні дверці й очистити дно від дрібних шматочків вугілля, що провалилися через колосники. Щільно закрийте нижні дверцята. На вугілля укладіть дрова (2-10 кг). Закрийте повітряну заслінку (1) і заслінку подачі повітря під колосники, яка керується ручним регулятором (11).

Розпаліть дрова, прикрийте дверцята, залишивши отвір 2-5см. Коли дрова розгоряться закрийте двері і відкрийте заслінку (1). Через 15 – 30 хв., коли дрова перетворяться в палаюче вугілля, закрийте заслінку (1) і акуратно відкрийте верхні дверцята, зверху завантажте ще 10-25 кг. Опустіть плавно розподільник (18), закрийте дверцята, відкрийте заслінку (1) та увімкніть вентилятор подачі повітря.

Коли за показаннями термометра встановиться температура 85 °С, закрийте заслінку (1) за допомогою регулятора ручного керування (2). Далі регулювання буде відбуватися автоматично, доки ви не захочете змінити виставлену температуру.

Заслінка подачі повітря під колосники буде закрита і горіння буде відбуватися тільки зверху. Пізніше (коли буде не вистачати потужності) регулятор заслінки подачі повітря під колосники (11) підніміть на найвищу сходинку. Через годину спостерігайте за димом, якщо він густий і чорний, поступово прикривайте заслінку, кожні 5 хвилин спостерігаючи за димарем. Дим повинен бути сірим і досить добре видимим (після такої установки пізніше може зникнути). Якщо дим білий, заслінку підніміть на іншу сходинку. Запам'ятайте, на якій сходинці горіння проходило найякіснішим чином і при топці наступного разу регулятор (11) встановіть на цю сходинку. Однак корисно, щоб на початку горіння заслінка була закрита, і тільки через декілька годин або після початку падіння температури була переміщена на ту сходинку, горіння при якій було найякіснішим.

При використанні іншого виду палива або вугілля іншого виду, знову, за допомогою даного способу, встановіть і запам'ятайте найоптимальніше положення ручки регулятора повітря.

Ні в якому разі не можна допускати проникнення повітря через нижні дверцята для видалення попелу. Поки котел топиться, має бути прочинене вікно котельної на вулицю, або спеціальний отвір, щоб котел отримував повітря ззовні.

Поповнювати котел в процесі роботи забороняється, доки не згорить все паливо. Якщо використовуються вугілля або торф, необхідно обов'язково увімкнути колектор подачі повітря.

Завантажувати будь-яке паливо слід через верхні дверцята.

## STROPUVA® IDEAL - КОТЕЛ З ПРОГРАМАТОРОМ

Модельний ряд твердопаливних котлів STROPUVA® IDEAL потужністю 20 і 40 кВт з мікропроцесорним регулятором температури (програмактором) і відцентровим вентилятором.

*Технічні характеристики котла STROPUVA® IDEAL див. на стор. 3.*

Котел працює на усіх видах твердого палива, а саме: дрова, деревні відходи, паливні брикети, торф'яні брикети, пелети, кам'яне вугілля. З метою ефективного спалювання пелет в котлі встановлюється спеціальний розподільник повітря для пелет із додатковим пристроєм - іскровідбивачем (див. стор. 12).

На відміну від універсальних моделей, в моделях STROPUVA® IDEAL регулювання температури вихідного теплоносія в котлі відбувається не за рахунок бітеплового регулятора тяги (див. стор. 10) - він в цих моделях відсутній, а завдяки встановленому блоку з мікропроцесорним регулятором температури, який під'єднується до відцентрового вентилятора (йде в комплекті) та циркуляційного насосу в системі.



Програмактор STROPUVA призначений для управління роботою вентилятора наддуву і насоса центрального опалення в твердопаливних котлах STROPUVA.

Програмактор має 4 режими роботи.

У режимі «Очікування» він чекає команду на запуск. У даному режимі здійснюється управління тільки насосом.

У режимі «Розпал» включається вентилятор наддуву на мінімальних обертах для прискорення процесу розпалювання.

Програмактор переходить в режим «Робота» після процесу розпалу або після досягнення температури теплоносія котла вище температури зазначеної при настройці регулятора. У цьому режимі регулятор управляє потужністю вентилятора в залежності від обраного алгоритму роботи вугілля, дрова.

У режимі «Підтримка» програмактор переходить, при досягненні теплоносієм встановленої температури.

Назад в режим «Робота» програмактор йде після того, як температура теплоносія опуститься нижче гістерезису котла.

Таким чином, все, що потрібно від споживача - виставити оптимальну температуру центрального опалення. Після цього більше втручатися в роботу твердопаливного котла не потрібно. Котел самостійно, за допомогою циркуляційного насоса, вентилятора і датчиків, що вимірюють температуру теплоносія, регулює подачу повітря. Якщо потрібно зменшити температуру обігріву, подача повітря зменшується, якщо котел охолов на 10-15 градусів, автоматика відновить повноцінне горіння в котлі.

За рахунок того, що немає різкого виключення і включення вентилятора, а відбувається зниження його обертів - здійснюється плавна подача повітря в осередок горіння, що в свою чергу згладжує зміну температури теплоносія. Тобто, виключається ймовірність перевитрати палива, котел завжди працює по заданих людиною показниках.

На відміну від аналогів, у програмактора STROPUVA є аварійний індикатор, який можна вивести в будь-яке зручне місце для швидкого реагування та запобігання аварійних випадків. Наприклад, звуковий сигнал (дзвінок) можна вивести на вулицю, а відеосигнал в найбільш відвідуване місце будинку - кухню.

Інструкція щодо використання програмактора додається.

(продовження) >>>

### Характеристики програматора котлів STROPUVA® IDEAL

Параметр	Значення
Напруга живлення, В / Гц:	160-270/50
Максимальна споживана потужність, Вт:	2
Робочий діапазон температур навколишнього середовища, °С:	0-50
Навантаження виходу циркуляційного насоса, А:	2
Навантаження виходу вентилятора, А:	1
Діапазон вимірювання температури, °С:	0-99
Точність вимірювання, °С:	0.1
Діапазон настройки температур, °С:	40-85
Стійкість датчика температури, °С:	від -55 до +120
Маса, кг:	0.7
Запобіжна вставка, А:	3.5

Всі котли STROPUVA® IDEAL мають різьблені ручки на дверцятах, термометр-манометр і запобіжний клапан італійського виробництва, ручку нової конструкції для підняття розподільника повітря, два короба: для вентилятора і комунікацій, совок і кочергу для видалення попелу. Фарбування STROPUVA® IDEAL - "шагрень" жовтий колір.

### Комплектація котлів STROPUVA® IDEAL



## ОЦІНКА РОБОТИ КОТЛА

- ➔ Якщо після розпалення котел спочатку працює добре, а потім його потужність і тяга зменшуються, це означає, що порушена герметичність димової труби: можливо, не закриті дверцята для очищення димової труби або є щілини в інших місцях - усуньте їх.
- ➔ Якщо під час горіння палива в котлі чути ритмічний шум, а іноді випускається дим, це означає, що тяга димової труби занадто сильна - котел не розвиває потужності і працює вкрай не економічно: у такому випадку слід впустити повітря в димову трубу за допомогою хомута через отвір в патрубку димової труби (15) (див. мал. "Конструкція котла" стор. 4)
- ➔ Якщо паливо горить добре, але шкала термометра піднімається повільно, а з димової труби витікає конденсат, це означає, що перевищується потік води через котел. Перемкніть циркуляційний насос в найнижче положення, і за допомогою балансувального вентиля зменшуйте потік або потоки в нагрівальних приладах до тих пір, поки не перестане текти конденсат, а шкала термометра підніметься до 70-80 °С.

## ЧИЩЕННЯ КОТЛА ТА ДОГЛЯД ЗА НИМ

При опаленні дровами, попіл з котла треба видаляти по мірі необхідності. Використовуючи торф або вугілля, попіл з котла треба видаляти щоразу перед новою закладкою палива.

При зниженні тяги треба перевірити і прочистити зазор між камерою підігріву повітря (5) (мал. "Конструкція котла" стор. 4) і внутрішньою стінкою котла. Їх можна прочистити гнучкою щіткою через дверцята завантаження палива, знявши перед цим «серпи» з повітряного баку. Зручніше чистити через димоходний отвір в горизонтальному з'єднанні.

Якщо правильно змонтовано систему опалення, димову трубу, і при експлуатації дотримуватися всіх вказівок інструкції, котел не заб'ється.

Розподільник повітря (18), інколи, може набирати старого попелу, тому зрідка необхідно перевіряти і чистити його отвори. Якщо зменшився або зник отвір між нижніми пластинками, треба зняти розподільник повітря і прочистити отвір.

Рекомендуємо змастити гаки закриття дверцят. Іноді треба перевіряти, чи не розгерметизувалися дверцята. *Відеоуроки щодо догляду за котлом:* <http://stropuva.ua/gallery/21-stropuva-video-uroki>

## ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Котельня - це зона підвищеної небезпеки. Безвідповідальна поведінка може призвести до травм, отруєння, пожежі, псування котла або системи опалення.

Вимоги з безпеки та застереження	Наслідки у разі порушення вимог безпеки і заходи запобігання
Не доводьте воду до кипіння	Закипіла вода призведе до перегріву та осідання котла - якщо вода в котлі закипіла з незрозумілої вам причини, спочатку закрийте заслінку подачі повітря зверху, потім обережно відкрийте дверцята, тримаючи обличчя на безпечній відстані, і загасіть осередок горіння
Не топіть котел без води. Не доводьте тиск в системі вище 1,5 бар. Не допускайте замерзання води в системі опалення та котлі	Псування котла та інших деталей системи опалення

Вимоги з безпеки та застереження	Наслідки у разі порушення вимог безпеки і заходи запобігання
У котельню повинно надходити повітря ззовні	Можна отруїтися; крім того котел працювати не буде - відкрийте віконце котельні чи інакше впустіть повітря до котельної
Не допускайте проникнення повітря через нижні або верхні дверцята	Вода в котлі закипить
Не піднімайте розподільник повітря під час горіння	Вдаряючи, розм'якшеним від жару, розподільником повітря по дровах, ви його деформуєте, а якщо він впаде глибше в розжарене паливо, то швидше згорить
<b>Помилки, що найбільш часто зустрічаються під час встановлення котла</b>	
У стару самопливну систему без регулювання елементів разом з котлом встановлюється циркуляційний насос	<b>Наслідки</b> Через великий потік охолодженої води виділяється велика кількість конденсату, котельна просякається його отруйним запахом, котел працює настільки неекономно, що не вистачає потужності

Вимоги з безпеки та застереження	Наслідки у разі порушення вимог безпеки і заходи запобігання
	<b>Усунення</b> Встановити балансувальний вентиль перед входом в котел або провести монтаж котельної за рекомендованою схемою
<b>Найбільш часті помилки при використанні котла</b>	
Горіння відбувається при занадто сильній тязі в димоході	<b>Наслідки</b> У котлі чутна пульсація, іноді підскакує заслінка для повітря. Котел працює дуже неекономно, тече конденсат, не вистачає потужності. <b>Усунення</b> Повернути і зафіксувати ручку регулятора заслінки димоходу вгору так, щоб за допомогою тяги повітряна заслінка злегка прочинилася. Відрегулювати тягу хомутом (див. стор. 9)

Вимоги з безпеки та застереження	Наслідки у разі порушення вимог безпеки і заходи запобігання
У котлі спалюються пластикові пакувальні відходи, картонні ящики	<b>Наслідки</b> Якщо пакувальний картон просто заважає горінню, то пластиковими будівельними чи пакувальними відходами топити небезпечно, оскільки утворений дим не встигає рівномірно горіти, накопичується його надлишок, який, вибухаючи в котлі або димовій трубі, руйнує з'єднання димової труби
Температура котла нижче 60°C	<b>Наслідки</b> Через конденсат закупорюються котел й димова труба. Для чистки використовувати щітки та спеціальні засоби

### Попереджувальні знаки на котлі

“Електрика” у місці приєднання вентилятора до системи живлення і на корпусі з автоматикою



“Гаряче” на дверцятах котла



## ОЦІНКА РИЗИКІВ

### Небезпека отримання опіків

При дотику до гарячих елементів котла можна обпектися. Поверхня котла нагрівається до температури більш 40 °С, але дверцята нагріваються сильніше, що утворює для людини небезпеку отримання опіків. Труби системи опалення після гідравлічного випробування необхідно заізолювати теплоізоляційними матеріалами до самого котла. Дренажну трубу від запобіжного клапана потрібно відвести до каналізації або будь-якої ємності, і також заізолювати теплоізоляційними матеріалами.

### Небезпека, пов'язана з підвищенням тиску

Можливе підвищення тиску в системі опалення, якщо припиниться подача електроенергії. Зупиняється циркуляційний насос, котел не поповнюється холодною водою з системи, і температура підвищиться до критичної. Тоді, спрацює бітепловий регулятор тяги, який закрий заслінку, припинивши доступ повітря і загасивши горіння в котлі. За інерцією, температура може піднятися до критичної позначки 100 °С, але вода в котлі не закипає, тому що, завдяки застосованому способу горіння, невеликий шар палаючих дров, після

автоматичного закриття повітряної заслінки, поступово згасне.

Якщо повітряна заслінка деформована або порушені інші правила експлуатації (наприклад, відкриті дверцята для видалення попелу) вода в котлі може закипіти. Тоді запобіжний клапан, змонтований на котлі, легко випускає пару, не дозволяючи тиску підвищуватися. Після падіння робочого тиску відкривається клапан автоматичного підживлення системи опалення до відновлення робочого тиску (при умові централізованого водопостачання). Котел при цьому охолоджується.

При неправильній експлуатації, наприклад, якщо через нижні дверцята в котел проникає повітря, в котлі починається інтенсивне горіння, і котел в кілька разів перевищує власну потужність, тоді вода в ньому може закипіти і, перегрівшись, котел може осісти (стиснутися всередину).

Котел так само осяде від занадто високого тиску, якщо: 1) запобіжний клапан розрахований на тиск більше ніж на 1,5 бар; 2) запобіжний клапан не буде встановлений безпосередньо на котлі; 3) запобіжний клапан виявиться несправним.

Перед запуском котла, клапан необхідно перевірити підвищенням тиску в системі («на холодну»). Необхідно слідкувати за манометром, при тиску більше 1,5 бар - клапан повинен випускати воду.

В опалювальний сезон запобіжний клапан необхідно перевіряти перед кожним розпалюванням, для цього необхідно повернути ручку клапана, 2 - 3 рази в напрямку стрілки, яка на цій ручці зображена.

**Шляхом обчислень доведено, і на практиці підтверджено, що котел ніколи не вибухне назовні. Він може стиснутися всередину, що цілком безпечно для здоров'я і життя людей.**

### Небезпека отруєння

При закупорці димової труби або при очищенні від попелу, в котельній можуть утворитися чадні гази, тому необхідна природна витяжна вентиляція. Для її правильної роботи потрібна і припливна вентиляція - отвір або прочинене віконце в зовнішній стіні котельні. Без припливної вентиляції котел працювати не буде. Двері котельні повинні бути щільно закриті, щоб при включенні примусової вентиляції санвузлів або кухні в житлові приміщення не втягувався чадний газ і пил з котла, і не порушувалася робота котла.

### Вимоги до підключення електричної частини

В системі встановлюються циркуляційні насоси, які працюють від електромережі. Їх повинен підключити кваліфікований електрик, що має допуск на цю роботу. Монтажні роботи треба проводити відповідно до розробленого проекту (враховуючи наявну загальну потужність вводу) та у відповідності з діючими нормами.

Можлива дія електричного струму на людину.

Всі електричні кабелі повинні бути ізольовані, корпуси заземлені.



#### УВАГА!

**Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію котла, які не погіршують його технічні характеристики**



## ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПАЛИВА

Вид палива	Калорійність, ккал	Місткість палива, кг				Примітки
		S7	S10	S20	S40	
Дрова твердолистяних порід	4000-4800	15	25	50	70	Дрова зберігалися на складі 16 місяців, великі, багато не колотих полін Ø15-25см
Брикети з вільхи	4400-5000	30	50	100	170	Брикети горять з мінімальним утворенням диму. При горінні не іскрять і не стріляють, на відміну від дров. Після згоряння залишається мінімальна кількість золи: приблизно 1-2% , від дров - приблизно 15%. Брикети забезпечують швидкий набір температури і постійне рівне горіння. Тривалість горіння однієї закладки приблизно в 1,3-1,5 рази більше, ніж на дровах.
Брикети з твердолистяних порід	4600-5200	33	55	110	175	При топці тирсовими брикетами (Євродрова) повинен бути встановлений режим роботи котла «дрова» і стояти розподільник повітря для дерева. Брикети закладаються горизонтально. Для розпалювання використовуються або дрібні сухі дрова зверху, або рідина для розпалювання.
Брикети з торфа	3700-4000		55	110	175	Топити, не відкриваючи каналу нижньої подачі повітря, з включеним колектором подачі повітря (вентилятором) і розподільником повітря для вугілля. По завершенні горіння, слід відкрити канал подачі повітря знизу. Перед завантаженням котел слід очистити.
Кам'яне вугілля (довгополум'яне)	5000-5500		65	140	210	Закладка вугілля розпалюється за допомогою приблизно 5 кг дров, що завантажуються зверху. Використовувати трубчастий розподільник і вентилятор. Щоразу після вигорання закладки, попіл слід видалити.
Кам'яне вугілля (слабоспікливе)	6300-6800		65	140	210	
Крупний антрацит	7000-7400		88	175	280	Антрацит слід завантажувати до низу верхніх дверцят, зверху покласти близько 10 кг дров. Коли дрова розгоряться (перетворюються в палаюче вугілля) зверху завантажте ще 15-40 кг антрациту і опустіть розподільник. Не перемішуйте паливо - це призведе до загасання.
Пелети	4500		75	120	180	Пелети завантажуються без колосникової решітки до дна котла. Під час спалювання пелет використовуйте відповідний розподільник з іскровідбивачем.



## Рекомендації щодо палива

При опаленні будь-яким деревним паливом попіл слід регулярно видаляти.

Поки деревина розгоряється, дим буває густим. Тому не варто завершувати завантаження дрібними дровами, навпаки, під краї розподільника повітря слід помістити більші поліна, в середині досить 0,2-0,5 кг дрібного матеріалу для розпалення.

При опаленні торфом викидаються тверді частинки, відчувається кислий запах, тому не варто топити торфом в густонаселеній місцевості.

Для антрациту потрібен масивний осередок горіння, тому близько 15-30 кг його не згоряє - доводиться при чищенні котла від попелу повертати вугілля в наступну закладку. Тому для опалення більше підходить крупний антрацит.

➔ Встановлений термін служби виробу становить 10 років з моменту монтажу. У разі відсутності відмітки про дату монтажу в гарантійному талоні, термін служби виробу рахується з дати продажу, зазначеної в гарантійному талоні.

➔ Виробник гарантує, що виріб відповідає вимогам технічної документації та зобов'язується протягом гарантійного терміна усунути несправності, що виникли з його вини.

➔ Гарантійний талон заповнений продавцем є єдиним документом, що дає право покупцю на безкоштовне виконання гарантійного ремонту.

На опалювальний котел (теплообмінник) надається гарантія - 5 (п'ять) років, але не більше 6 (шести) років з дати випуску.

➔ На інші деталі котла надається гарантія - 2 (два) роки .

➔ Виробник не бере на себе ніяких зобов'язань по роботі котла й наслідків, що з цього випливають, а так само не надає гарантійних зобов'язань якщо :

- котел деформований (осідання внутрішньої обичайки);
- потужність котла недостатня для енергетичних потреб будинку;
- котел змонтований без дотримання вказівок техпаспорта – інструкції;

• відсутній гарантійний талон на виріб або гарантійний талон не заповнено (відсутність дати продажу, печатки торгової організації, дати установки котла, печатки інсталятора, підпису покупця);

• наявні механічні пошкодження котла, змінена конструкція, а також, якщо ремонт котла проведений особою, яка не має на це повноважень.

➔ Виробник не несе відповідальності за елементи безпеки котла, а саме запобіжний клапан і термоманометр, якими комплектуються котли Stropuva.

➔ Після гарантійного ремонту термін гарантії котла не подовжується.

**УВАГА! Рекламация приймаються головним офісом в тому випадку, якщо уповноваженим представником фірми проведено обстеження котла і надано акт про заводський брак.**

## ГАРАНТІЙНІ УМОВИ НА ВИРІБ

<b>Модель:</b>		<b>Тип обладнання:</b>	КОТЕЛ
Серійний номер:			
Організація-виробник:		ТОВ «СТРОПУВА-УКРАЇНА» вул. Марка Вовчка, 14, Київ, Україна, 04073 Тел./факс: (044) 467 65 57	
Дата виготовлення: □□/□□□□ місяць рік		м.п.	
Назва фірми-продавця:			
Адреса і телефон:			
Дата продажу: □□/□□/□□□□ день місяць рік		м.п.	
Підпис _____		м.п.	
Фірма, яка здійснила монтаж:			
Контактна особа:			
Телефон:			
Підпис _____		м.п.	
Фірма, що здійснила введення в експлуатацію обладнання:			
Контактна особа:			
Телефон:			
Дата: □□/□□/□□□□ день місяць рік		м.п.	
Підпис _____		м.п.	
Цим підтверджую, що обладнання введено в експлуатацію, працює справно, інструктаж з правил експлуатації і техніки безпеки проведений. З гарантійними зобов'язаннями ознайомлений і згоден.			
Покупець: _____		_____	
Підпис		П.І.Б.	

- Котел не містить шкідливих речовин
- В Україні котел не підлягає обов'язковій сертифікації