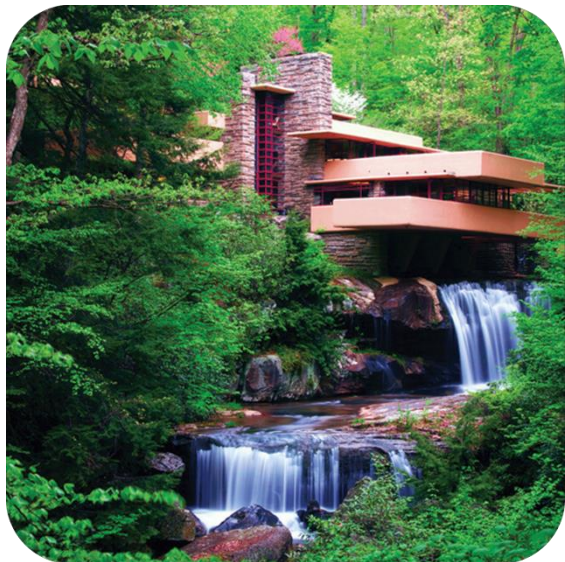


TATRAMET

опалювальна техніка



СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ІНСТРУКЦІЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ

SPARTAK Uni

Версія 22.03.2016

Декларація про відповідність



ТЗОВ «Польсько – українське спільне товариство «Татрамет»
79069 Львівська обл., м. Львів, вул. Шевченка, 317, код ЄДРПОУ 39932319

(повне найменування виробника, або його уповноваженого представника чи постачальника, місцезнаходження, коди згідно з ЄДРПОУ)

в особі директора Хлібкевича О.В.
(посада, прізвище, ім'я та по батькові)

підтверджує, що обладнання (вузол), що працює під тиском **котли опалювальні твердопаливні типу SPARTAK, моделей: SPARTAK Uni 12, SPARTAK Uni 17, SPARTAK Uni 23, SPARTAK Uni 27, SPARTAK Uni 33, SPARTAK Uni 40, SPARTAK Uni 50, SPARTAK Uni 60, код ДКПП 25.21.12 – 00.000**

(найменування обладнання (вузла) із зазначенням типу, марки, моделі)

який виготовляється згідно з **ДСТУ 2326-93 (ГОСТ 20548-93)**
(найменування технічної документації)

відповідає вимогам **технічного регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.01.2011 № 35** згідно з звітом з оцінки відповідності продукції № 1/2016 від 18.03.2016р. та протоколом випробувань 0024.16-В. 846/972 від 18.03.2016р. проведених в випробувальній лабораторії неруйнівних методів контролю ДП «Західний експертно – технічний центр Держпраці» (атестат 2Н436 від 02.09.2014 до 06.07.2017р.)

(найменування документа)

Сертифікат № ZETC/2/2016 від 21.03.2016 до 21.03.2019р

(номер і дата реєстрації кожного сертифіката із зазначенням строку дії)

Процедура оцінки відповідності обладнання (вузла), що працює під тиском, за заявкою виробника або уповноваженого представника, або постачальника проведена призначеним органом з оцінки відповідності.

ООВ «Західний експертно – технічний центр» вул. Б. Хмельницького, 233 А, м. Львів (атестат акредитації 10265 від 24.04.2014 до 23.04.2019р., реєстраційний номер призначеного органу UA.TR.105)

(найменування та місцезнаходження призначеного органу з оцінки відповідності)

Декларацію складено під цілковиту відповідальність

директора ТЗОВ «Польсько – українське спільне товариство Татрамет» Хлібкевича О.В.

директор
(посада)

Львів 21.03.2016



О.В. Хлібкевич
(ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Загальна інформація.....	5
Вступ.....	6
Призначення котлів.....	6
Характеристика котла	7
Параметри палива.....	8
Технічні дані	10
Комплектація котлів.....	13
Транспортування та зберігання котла	13
Вимоги до котельні	13
Монтаж котла в котельні	14
Підключення котла до димоходу.....	15
Підключення котла до системи Ц.О.	17
Підключення котла до електричної мережі	22
Наповнення котла водою.....	22
Нульовий запуск котла	23
Перший запуск котла та експлуатація.....	24
Обслуговування котла – чищення та консервація	25
Безпека при експлуатації котлів	26
Причини поганої роботи котлів та їх усунення.....	28
Вступні налаштування регулятора TESH - ST 24, ST28	30
Умови гарантії. Гарант і виробник.	31
Проведення гарантійного ремонту і техобслуговування	33
Обов'язки монтажника під час першого включення котла.....	34
ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ.....	35
Примітки	37

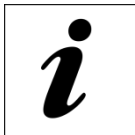
Список таблиць

Таблиця 1. Маркування та основні характеристики вугілля.....	8
Таблиця 2. Класифікація вугілля по фракціям.....	9
Таблиця 3. Основні характеристики котлів типу SPARTAK Uni.....	11
Таблиця 4. Основні розміри котлів типу SPARTAK Uni.....	11
Таблиця 5. Специфікація елементів котлів типу SPARTAK Uni.....	12
Таблиця 6. Ступінь горючості будівельних сумішей та матеріалів.....	14
Таблиця 7. Підбір параметрів димохідної труби за потужністю котлів.....	15
Таблиця 8. Номінальні та внутрішні діаметри труб безпеки та збірних.....	20
Таблиця 9. Параметри налаштувань регуляторів фірми TESH.....	30
Таблиця 10. Гарантійний ремонт і техобслуговування.....	33
Таблиця 11. Обов'язки монтажника при запуску.....	34

Список рисунків

Рис. 1 Кількість спалюваного твердого палива в залежності від потужності котла....	9
Рис. 2 Основні розміри котлів типу SPARTAK Uni.....	10
Рис. 3 Специфікація елементів котлів типу SPARTAK Uni.....	10
Рис. 4 Схема монтажу котла в приміщенні котельної.....	15
Рис. 5 Схема інсталяції водяного обігріву, з одним котлом або теплообмінником, верхнім підключенням, насос замонтований на поверненні.....	19
Рис. 6 Встановлення розширювального бака вище ніж найвища точка циркуляції.....	20
Рис. 7 Рекомендоване підключення котла до буферної ємності !!!.....	21

Загальна інформація



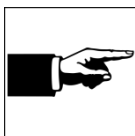
Знак інформації

Інформація , що вимагає особливої уваги читача !



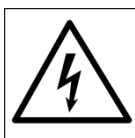
Знак попередження

Недотримання правил , позначених цим знаком, може призвести до небезпечних наслідків для здоров'я і життя , пошкодження котла та / або системи водопостачання !



Знак підказка

Корисні рекомендації та підказки.



Знак небезпеки

Небезпека ураження електричним струмом !



Знак заборони

Забороняється самостійно демонтувати та замінювати обшивку регулятора котла, вентилятора, а також впливати на електронні параметри приладів. Несе за собою втрату гарантії!



Знак небезпеки

Забороняється стояти перед працюючим котлом під час відкривання дверцят. Можна попектись !



Знак якості

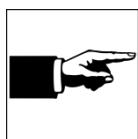
Використовувати тільки якісне паливо згоряння та рекомендоване.

Вступ

Шановні користувачі дякуємо Вам за вибір котла марки SPARTAK Uni.

Використовуючи багаторічний європейський досвід, найсучасніші технології 3D проектування, лазерну різку, новітню техніку для обробки сталі, зварювання інверторними напіваавтоматами MIG/MAG, професіональний колектив – фірма TATRAMET створила економію Вашому дому та закладу площею до 600 м.кв.

Дана інструкція обслуговування являється невід'ємною і важливою частиною продукту. Рекомендуємо детально з нею ознайомитись та зберегти на майбутнє, оскільки в ній знаходиться інформація щодо монтажу котла, експлуатації та догляду.



Для довготривалої якісної роботи котла та збереженні гарантії на нього слід дотримуватись вимог інструкції.

Призначення котлів

Стальний водяний твердопаливний котел SPARTAK Uni призначений для підігріву води в системі центрального опалення до температури на виході не більше 90°C з робочим тиском 0,15 МПа. Використовується в гравітаційних та насосних системах центрального опалення та гарячої води.

Призначений для обігріву в першу чергу приватних будинків, приміщень побутового характеру та ін. Є можливість співпраці з бойлером для приготування гарячої води.

Котел монтується згідно рекомендацій даної інструкції і не підлягає перевірці Департаменту технічного нагляду. Використовується як окремо, так і в парі з іншими теплогенераторами (наприклад, з газовим котлом.)

Контроль за горінням здійснює мікропроцесорний регулятор та вентилятор (опція). Однак, при відсутності електроенергії відбувається відключення циркуляційних насосів, що може призвести до різкого збільшення температури в котлі. Для того рекомендуємо зробити гравітаційний обхід (байпас), краще всього на диференціальному клапані.



Котли використовуються у відкритій системі центрального опалення з природною циркуляцією (згідно норми PN -91 / B- 02413).

Підставою для вибору котла для проектного об'єкту повинен бути баланс теплового нагріву приміщень (згідно норми PN-B-03406:1994)!

Характеристика котла

Котел виконаний у вигляді паралелепіпеда з подвійними стінками, зміцненими розпірками та розділеними водяною перегородкою. Товщина внутрішньої стінки -6 мм, зовнішньої -4мм. Водяні колосники зроблені з товстостінної безшовної труби. Головними елементами теплообмінника є горизонтально розташовані водяні полички. Перевагою такого типу рішення є щільна конструкція котла, більш зручніший доступ до чищення – спереди, а також зменшенні вимоги до січення димоходу. Простора камера згоряння дозволяє спалювати великі куски деревини та значну кількість вугілля на водяному колоснику. Зручне завантаження палива через широкі дверцята.

Розпалювання рекомендоване зверху. Контролюється процес згоряння мікропроцесорним регулятором та вентилятором (опція - рекомендована для ефективного використання котла). Доставка повітря в камеру згоряння здійснюється з багатьох точок через повітряні сопла (з обох сторін камери згоряння та під водяними колосниками), що підвищує стабільність та ефективність роботи котла. Нижня водяна поличка припіднята в сторону борова, що зменшує диміння з працюючого котла під час відкривання дверцят. Димові гази, проходячи всі канали та завірування у верхній частині котла – мають невисоку температуру на вильоті з борова. Тягу можна регулювати дросельною заслонкою. Видалення попелу через нижні дверцята.

У випадку відсутності електроенергії вторинне повітря потрапляє під колосники через зольникові дверцята та механічно контролюється регулятором тяги.

Дверцята котла утеплені мінеральною непальною ватою та обшиті ззовні декоративною вставкою – для зменшення перегріву.

Корпус котла утеплений мінеральною ватою, товщиною 50мм для зменшення тепловтрат. Обудова котла представляє собою оцинковану сталь, товщиною 1мм та покриту порошковою фарбою.

Завіси та замки котла оцинковані та запроектовані так, що можна змінювати напрямки відкривання дверцят зліва направо та навпаки.

Решітка дверцят над колосниками виготовлена з конструктивної сталі товщиною 8мм. Для майбутньої заміни запроектовані знімні та регульовані завіси.

Котел припіднятий на металевих ніжках та закріплений саморізами до піддону – для зручного та безпечного транспорту та переміщення по приміщенні роками.

Можливість підключення датчика димових газів zPID – для утримання постійної температури димових газів, економії пального до 20% та продовженні живучості теплообмінника котла (при замовленні ST 28 zPID або ST 81 zPID).

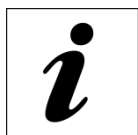
Підключення котла до системи Ц.О. та Г.В.С. відразу з котла (на задній стороні котла є 2 муфти підключення до системи 6/4 дюйма та муфта спуску води 3/4 дюйма).

Параметри палива

Основним видом палива для котла Ц.О. типу SPARTAK Uni являється кам'яне вугілля для енергетичних цілей сортименту горіх типу 32.1 класу 24/12 згідно PN-91/G-04510. Вказані позначення означають 24/12 – 24 000 кДж/кг і кількість попелу 12%. На даному паливі котел досягає свою номінальну потужність. Замінним паливом виступає деревина вологістю до 20% та деревні відходи (брикети, щепи..), а також кам'яне вугілля асортименту вугільний дрібняк (суміш дрібняка 21/15 - 40% і вугілля 24/12 - 60%) по тій самій нормі.

Не рекомендується використовувати антрацит, березу, кокс, мокре дерево, вугільний штиб – зниження ККД, погіршення згоряння палива, збільшення зольності та частоти чищення, утворення конденсату та смоли, що може призвести до корозії та пошкодження котла.

Важливим чинником для деревини є вологість до 20% та термін сушіння близько року. Завантажуючи в котел різні породи деревини ми отримаємо різну потужність та час повного згоряння. Дерево твердих порід (граб, дуб, ясень, бук) горить повільніше, щепи, брикети – горять швидше, що впливає на фактичні середні дані часу горіння.



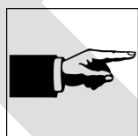
TATRAMET не несе відповідальності за паління в камері згоряння не відповідним паливом.

Найкращим рекомендованим паливом для котла являється кам'яне вугілля з високим вмістом летких речовин (мін. 30%) та фракцією по класу О,М. Вугілля розрізняють по маркам та класифікаціям.

Маркування та основні характеристики вугілля

Марка	Позначення	Вихід летких речовин V_g , %	Вміст вуглецю C_g , %	Теплота згоряння $Q_{g/n}$, МДж/кг
Бурий	Б	41 і >	76 і <	28,9 – 31,4
Довгополум'яний	Д	39 і >	76	31,4 – 33,5
Газовий	Г	36	83	33,1 – 36,0
Жирний	Ж	30	86	34,7 – 36,4

Таблиця 1. Маркування та основні характеристики вугілля



Котел типу СПАРТАК Uni не являється піччю для спалювання сміття. Також не дозволяється використовувати заборонені види палива.

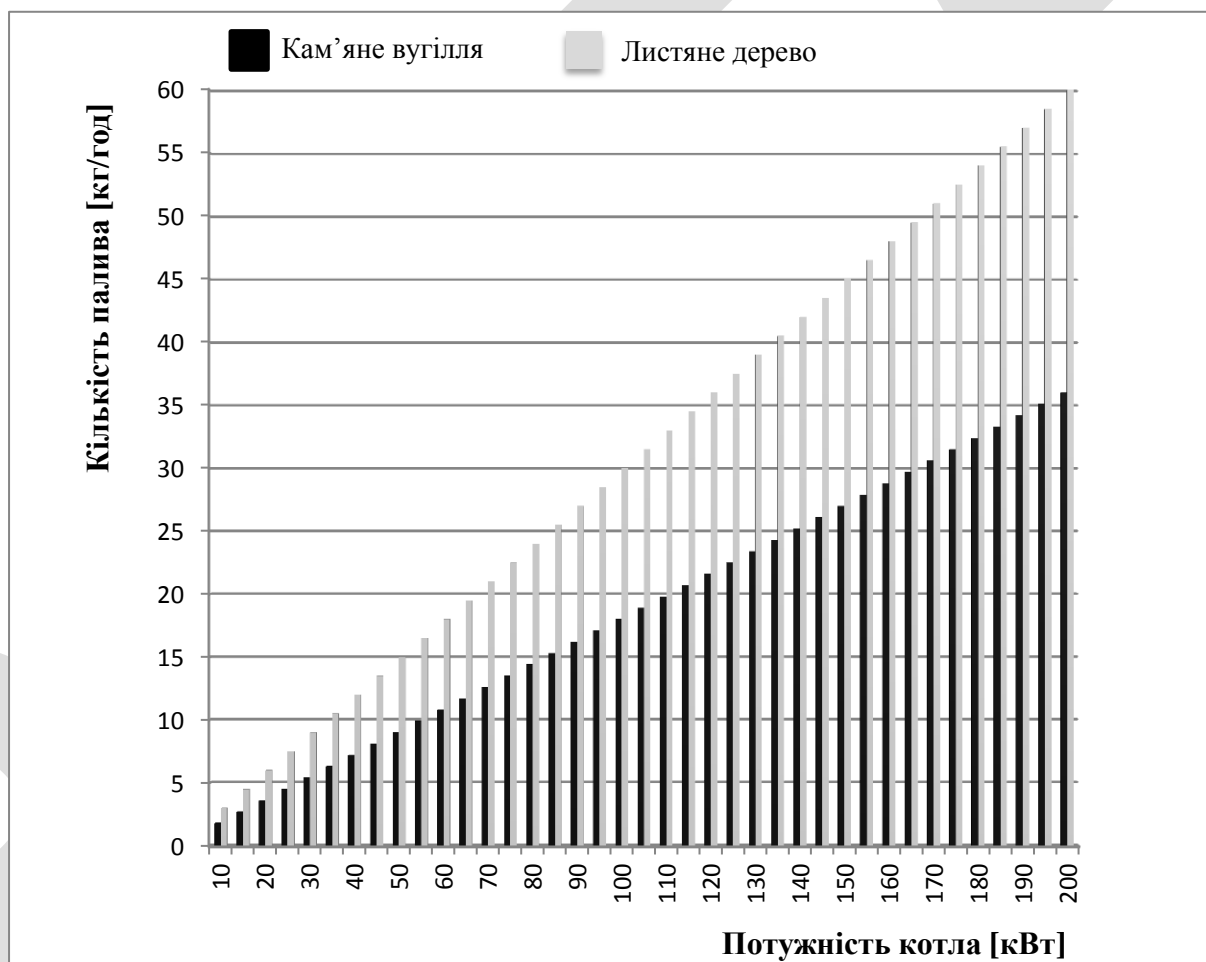
Класифікація вугілля по фракціям

Найменування	Позначення	Розмір фракцій, мм
Плитовий	П	Більше 100
Крупний	К	50 -100
Горіх	О	25 -50
Дрібний	М	13 - 25
Насіння	С	6 - 13
Штиб	Ш	Менше 6
Рядовий	Р	Не обмежений

Таблиця 2. Класифікація вугілля по фракціям

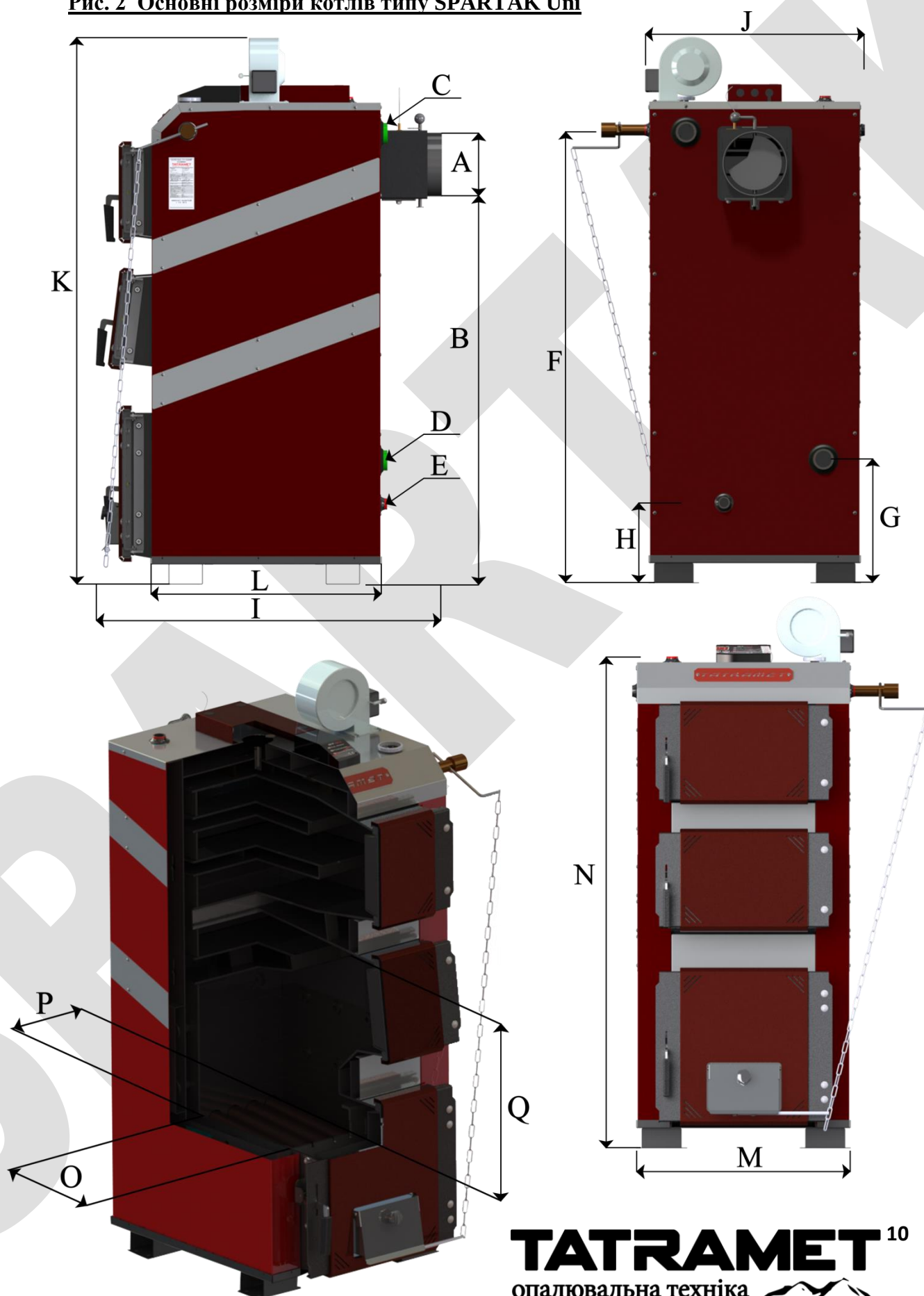
Рис. 1 Кількість спалюваного твердого палива в залежності від потужності котла

Дані орієнтовні – залежно від якості палива, системи Ц.О., утеплення будинку, щільності вікон, тяги в димоході та ін.



Постійне використання мокрого твердого палива при низьких температурах горіння газів (менше за 160°C) призведе до зниження ККД, погіршення згоряння палива, збільшення зольності та частоти чищення, утворення конденсату та смоли, що може призвести до корозії та пошкодження котла.

Рис. 2 Основні розміри котлів типу SPARTAK Uni

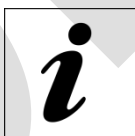


SPARTAK Uni	Один вим.	Величина котла							
Номинальна потужність	кВт	12	17	23	27	33	40	50	60
Діпазон потужностей	кВт	10-12	12-17	17-23	23-27	27-33	33-40	40-50	50-60
ККД котла	%	85	85	85	85	85	85	85	85
Макс. темп. праці	°С	90	90	90	90	90	90	90	90
Макс. робочий тиск	МПа	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Необхідна тяга димоходу	Па	20	25	27	28	31	32	34	36
Січення отвору борова	см²	255	255	255	255	255	255	255	255
Об'єм камери згоряння	дм³	40	45	65	80	126	170	190	200
Об'єм води в котлі	дм³	70	90	98	118	138	178	185	195
Опалювальна поверхня будинку	м²	100-120	120-170	170-230	230-270	270-330	330-430	430-500	500-600
Електроживлення котла	В/Гц	230/50							
Потужність вентилятора	Вт	80							
Потужність регулятора	Вт	4							
Паливо		Кам'яне вугілля – сортимент горіх – 32.1 кл. 24/12 згідно норми PN -91/G-04510 Сезоноване дерево – вологість макс. 20%							

Таблиця 3. Основні характеристики котлів типу SPARTAK Uni

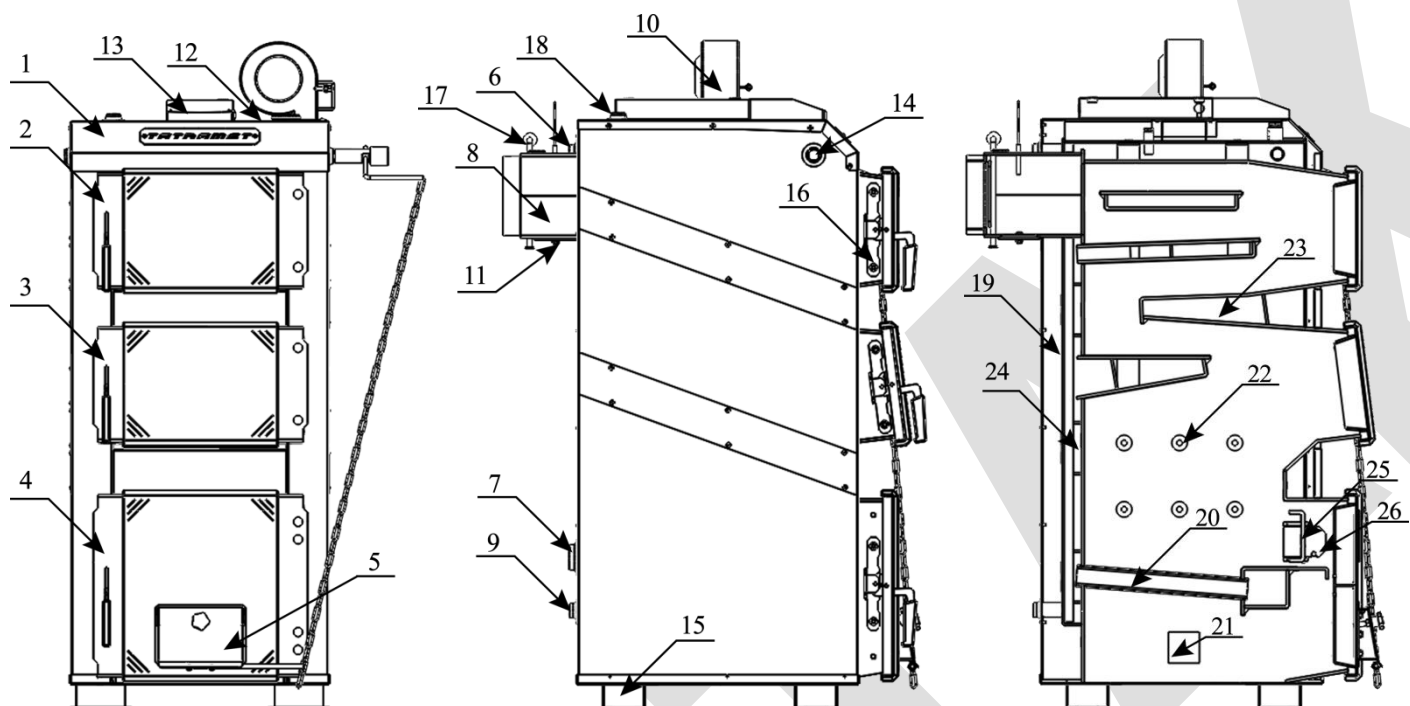
№ п/п	SPARTAK Uni	Один вим.	Величина котла							
			12	17	23	27	33	40	50	60
A	Діаметр борова	см	18	18	18	18	18	22	22	22
B	Висота приєднання димоходу	см	96	102	102	106	112	115	128	134
C	Муфта подачі води	дюйм	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
D	Муфта зворотньої подачі води	дюйм	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
E	Злив води з котла	дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
F	Висота муфти подачі води	см	118	124	124	124	135	148	154	162
G	Висота муфти зворотньої подачі води	см	32	36	36	36	36	36	42	48
H	Висота муфти зливу	см	20	24	24	24	24	24	30	36
I	Довжина загальна	см	84	84	88	88	100	100	113	117
J	Ширина загальна	см	43	47	52	58	58	63	67	72
K	Висота загальна	см	146	150	150	150	161	178	180	184
L	Довжина корпусу	см	51	55	59	59	74	80	84	88
M	Ширина корпусу	см	42	47	52	58	58	63	66	70
N	Висота корпусу	см	128	132	132	132	143	160	164	168
O	Глибина камери згоряння	см	32	36	40	40	55	56	65	69
P	Ширина камери згоряння	см	22	26	32	38	38	45	45	49
Q	Висота камери згоряння	см	46	50	50	52	60	68	68	72
	Вага котла	кг	160	250	286	313	355	420	594	670

Таблиця 4. Основні розміри котлів типу SPARTAK Uni



Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкції та документації котлів, з метою їх безперервного удосконалення.
 Розміри котлів орієнтаційні. Вага подана нетто. Вага піддону 12-20кг.

Рис. 3 Специфікація елементів котлів типу SPARTAK Uni



1	Стальний корпус з термоізоляцією	15	Ніжка котла
2	Очисні дверцята	16	Регульований замок (та завіса)
3	Засипні дверцята	17	Дросельна шиберна засувка
4	Зольникові дверцята	18	Муфта зливного клапана
5	Завіса потоку первинного повітря	19	Ізоляція котла
6	Муфта подачі води	20	Водяний колосник
7	Муфта зворотньої подачі води	21	Канал первинного повітря
8	Боров котла	22	Канал вторинного повітря
9	Муфта зливу води із котла	23	Водяна перегородка
10	Вентилятор *	24	Водяна колона
11	Ревізійна чистка борова	25	Решітка зольника
12	Аналоговий термометр	26	Оцинкована завіса (демонтовується)
13	Мікропроцесорний регулятор *		
14	Регулятор тяги *		

Таблиця 5. Специфікація елементів котлів типу SPARTAK Uni



* Регулятор тяги не являється частиною котла *

* Котел прикріплений до піддону

* Вентилятор додатково (рекомендуємо встановлення)

* Мікропроцесорний регулятор додатково (рекомендуємо встановлення)

Комплектація котлів

Інструкція обслуговування з гарантійним талоном, котел та шкребок.

Котли постачаються на піддонах, опаковані картоном, стреч плівкою та прикріпленні за допомогою шурупів та пакувальних стрічок. Рекомендуємо в такому вигляді доставляти котел до найближчого місця монтажу в цілях запобігання пошкодження бокових частин котла. До комплектації котла може входити також вентилятор та мікропроцесорний регулятор – в залежності від замовлення.

** У разі відсутності комплектації звертатись до дистрибутора.*

Транспортування та зберігання котла



Для підйому та опускання котла слід використовувати механічні засоби. Перед перевезенням котла необхідно закріпити його за допомогою поясів, клинів або дерев'яних кубиків. Котел належить транспортувати у вертикальному положенні. У протилежному випадку може пошкодитись обшивка ізоляції котла.

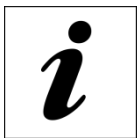
Котел слід зберігати в закритому приміщенні, котре провітрюється. Тримання котла на сонці грозить розтопленню фарби верхньої покриви (якщо котел запакований плівкою) та пошкодженню дисплея мікропроцесорного регулятора (у разі його наявності).

Вимоги до котельні

Котельня центрального опалення повинна відповідати вимогам PN-87/B-02441 1, а саме:

- котельня повинна бути розташована по можливості в центрі по відношенню до опалювальних приміщень, а котел якомога ближче до димоходу,
- належить забезпечити притік свіжого повітря в кількості що відповідає потребам даного котла (січення вентиляційного каналу не менше 50% січення димоходу, но і не менше 21см * 21см, з виходом в задній частині котельної). Канал припливу повітря повинен бути розташований 150 мм над підлогою,
- вхідні двері в котельню повинні відкриватись назовні і бути зроблені з негорючих матеріалів,
- котельня повинна також мати переріз витяжної вентиляції не менше ніж 25 % від площі поперечного перерізу димоходу з отвором під стелею котельні. Поперечний переріз каналу не повинен бути менший ніж 14x14см,
- котельня повинна бути забезпечена денним та штучним освітленням, і , принаймні , одною розеткою з напругою не вище ніж 24В.

Такі умови для правильної експлуатації котла та умов безпеки.



Зверніть увагу !!! Забороняється використання в приміщенні котельні механічної витяжної вентиляції. У особливих випадках, а також для котлів з більшою потужністю система вентиляції має бути спроектована уповноваженою особою.

Монтаж котла в котельні

Після доставки котла на місце встановлення належить перевірити комплектність поставки, а елементи доставлені окремо підключити згідно з інструкцією обслуговування (вентилятор, автоматика - опція). Слід дотримуватись наступних норм та правил під час монтажу.

Котел SPARTAK Uni не вимагає спеціального фундаменту, хоча, слід пам'ятати про його розміщення на горизонтальній поверхні. Рекомендується встановлення котлів в котельні на бетонному підвищенні висотою близько 20 мм, для підвалу – 50мм. Також можна встановити котел на протипожежній підлозі у випадку відсутності загрози затоплення ґрунтовими водами.

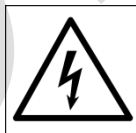
Котел повинен бути розташований таким чином, щоб забезпечити легке, безпечне обслуговування топки, зольника, чистку каналів та засипання палива, а саме :

- під час монтажу та експлуатації котла слід дотримуватись безпечної відстані до легкозаймистих матеріалів, а також електричної і газової інсталяції – 2000мм (від переду котла до стіни навпроти),
- для легкозаймистих матеріалів зі ступенем горючості „С ” ця відстань збільшується до 4000мм,
- якщо ступінь горючості невідомий – відстань рекомендована 4000мм,
- відстань від бокових стін до котла повинна бути не менше 500мм,
- відстань від задньої стінки обшивки котла до стіни навпроти не менше 400мм,

Ступінь горючості будівельних сумішей та матеріалів	Будівельні суміші та матеріали
A – не горять	Піщаник, бетон, цегла, граніт, керамічна плитка, протипож. штукатурка, розчин кладки
B - важкозапальні	Дерев'яно-цементні дошки, скловолокно, мін. вата
C ₁ - важкозапальні	Букове, дубове дерево, фанера багатошарова
C ₂ - середньозапальні	Соснове, листяне, ялинове дерево, резинові покриття підлог, дошки із спиленого дерева
C ₃ - легкозапальні	Асфальтна фанера, целулоїдні суміші, полістирол, пластик, поліетилен, пластмаси, ПВХ

Таблиця 6. Ступінь горючості будівельних сумішей та матеріалів

В приміщеннях для котлів рекомендовано підтримувати мінімальну температуру, не нижче + 10С.



Необхідно виконати захистне заземлення котла в місці, позначеному відповідною піктограмою. Підключення може виконувати тільки кваліфікований електрик.

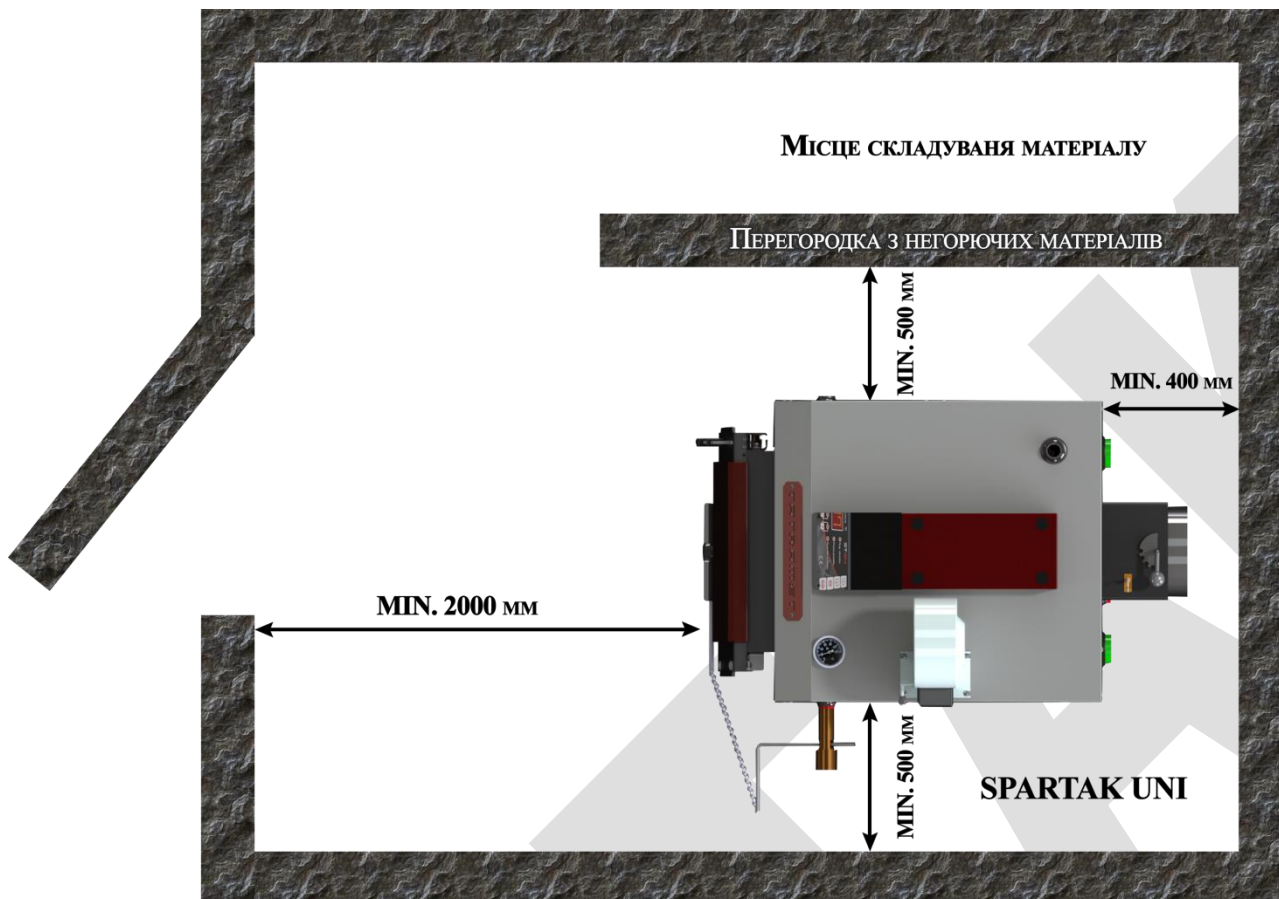


Рис.4 Схема монтажу котла в приміщенні котельної

Підключення котла до димоходу

Щоб підключити боров котла до димової труби необхідно застосувати сталевий профіль відповідного січення та форми. Листова сталь, з якої виконується приєднання до бора повинна мати товщину не менше 3мм. Профіль приєднання до бора та димоходу слід добре ущільнити. Його довжина не повинна перевищувати 400-500 мм і мати нахил в сторону котла. Висота, січення, термічна ізоляція димоходу, а також точність його виконання повинні забезпечувати утримання необхідної тяги димоходу. Димохід, до якого підключається котел повинен бути вільним від будь-яких приєднань.

Придатність димоходу до експлуатації повинна бути завірена через затвердженого сажотруса. Занадто слабка тяга димоходу призводить до осаду водної пари на стінках теплообмінника, що призводить до швидкого руйнування котла. Також призводить до появи диму з котла через ревізійні отвори. Неправильний розмір димохідної труби може призвести до невідповідної роботи котла. Орієнтовний її підбір за висотою та січенням відносно потужності котла наведено нижче в таблиці 7.

Потужність котла	кВт	12	17	23	27	33	43	50	60
Мінімальна висота димової труби	м	7	7	8	8	9	10	11	11
Мінімальний діаметр димової труби	см ²	340	360	400	400	480	560	580	580

Таблиця 7. Підбір параметрів димохідної труби за потужністю котлів

Нижче представлена формула для підбору січення димохідної труби:

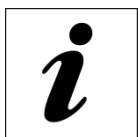
$$F = \frac{0,03 * Q * 0,86}{\sqrt{H}}$$

де:

F – поперечне січення димової труби [м²]

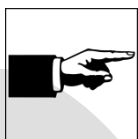
Q – теплова потужність одного або декількох котлів, призначених для однієї із димових труб [кВт]

H – висота димохідної труби - від решітки в котлі до вильоту труби [м]



Не рекомендується використовувати менших поперечних перерізів димоходів ніж 14х25см . Мінімальна висота димоходу повинна бути 7 м, навіть якщо розрахунки показують менший переріз або висоту димоходу.

Котел не вимагає застосування димохідних вкладів, однак при цілорічній роботі (нагрівання бойлера до гарячої води) це рекомендується, оскільки робота котла влітку на низьких параметрах може призвести до осідання конденсату. Для безпеки від пориву вітрів димохід необхідно вивести мінімум 1,5 м вище даху для плоских покрівель і 0,5 м вище гребеня для покрівель з великими нахилами. Рекомендується замонтувати регулятор тяги димоходу. Він має на меті утримання постійної тяги димоходу незалежно від зовнішніх впливів (вітру). Занадто сильна тяга димоходу може призвести до надмірного використання твердого палива.



Перед запуском котла слід нагріти димохід !!! Рекомендується застосувати димохідний вклад з нержавіючої сталі. У випадку тривалого утримання низької температури в котлі застосування цього вкладу є обов'язковим. Низька температура котла викликає вихід мокрих продуктів згоряння. Це може бути причиною вологості та корозії цегляних димоходів.



Виробник не несе відповідальності за підбір і справність димоходу, тому для перевірки технічного стану і параметрів димоходу потрібно викликати кваліфікованого спеціаліста. Встановлення димохідної труби не згідно норм грозить втраченню гарантії на котел.



Виробник рекомендує монтаж датчика тяги та диму в приміщенні котельні.

Підключення котла до системи Ц.О.

Котел повинен бути підключений до опалювальної системи за допомогою фланцевих та різьбових з'єднань, **підключення котла іншим методом призведе до втрати гарантії**. Безпечне підключення відкритої водяної опалювальної системи необхідно виконати відповідно до PN-91 / B-02413, а підключення гарячої споживчої води згідно PN-76 / B-02440. Необхідним є використання змішувальних клапанів 3 або 4 ходових (занадто швидкий потік води може призвести до великих втрат палива і перешкодити досягненню заданої температури). Перевагою пропонованого способу підключення котла є функція захисту котла від низькотемпературної корозії, що запобігає його передчасному зносу.



Потрібна установка запобіжних клапанів 1,5 [бар] при котлі . Фірма Татрамет забороняє монтувати котел в системі закритій без офіційного дозволу виробника. Монтаж, котрий не відповідає інструкції обслуговування призводить до втрати гарантії.

Муфта подачі і повернення має зовнішню різьбу G 1 1/2. Муфта подачі води до системи опалення знаходиться у верхній задній частині корпусу котла. Повернення знаходиться в задній нижній частині корпусу котла. До муфти G 3/4" у задній нижній частині корпусу котла належить замонтувати вентиль, який дозволить зливати воду з котла. Котел належить підключати до системи за допомогою монтажних елементів.

Для правильного підключення котла до системи центрального опалення слід виконати наступні дії:

- Підключити муфту подачі води котла до системи Ц.О. в призначеному місці
- Підключити муфту зворотньої подачі води котла до системи Ц.О. в призначеному місці
- Підключити автоматику і перевірити правильне виконання електричної інсталяції (у разі наявності)
- Підключити труби системи безпеки згідно польської норми (див. рис. нижче)
- Наповнити інсталяцію Ц.О. водою аж до моменту одержання безперервного переливу з сигналізаційної труби
- Перевірити стан ізоляції системи безпеки
- Підключити котел до димоходу

- В разі застосування насоса центрального обігріву (рекомендація виробника), виконати підключення насоса гравітаційним способом, що дозволяє користування системою Ц.О. у момент можливої поломки насоса
- Умовою одержання гарантії на котел є дотримання температури повернення в котлі не нижчою ніж 55 С°
- Котел повинен бути підключений до опалювальної системи за допомогою фланцевих та різьбових з'єднань
- Підключити труби розширювального бака згідно норм (PN-91/B-02413 відкрита система)

В разі монтажу в існуючу систему Ц.О., потрібно перевірити її технічний стан (напр. перевірити герметичність, промити, замінити арматуру). Інсталятор перед монтажем котла зобов'язаний показати дозвіл на таку діяльність.

Основні вимоги до захистного обладнання:

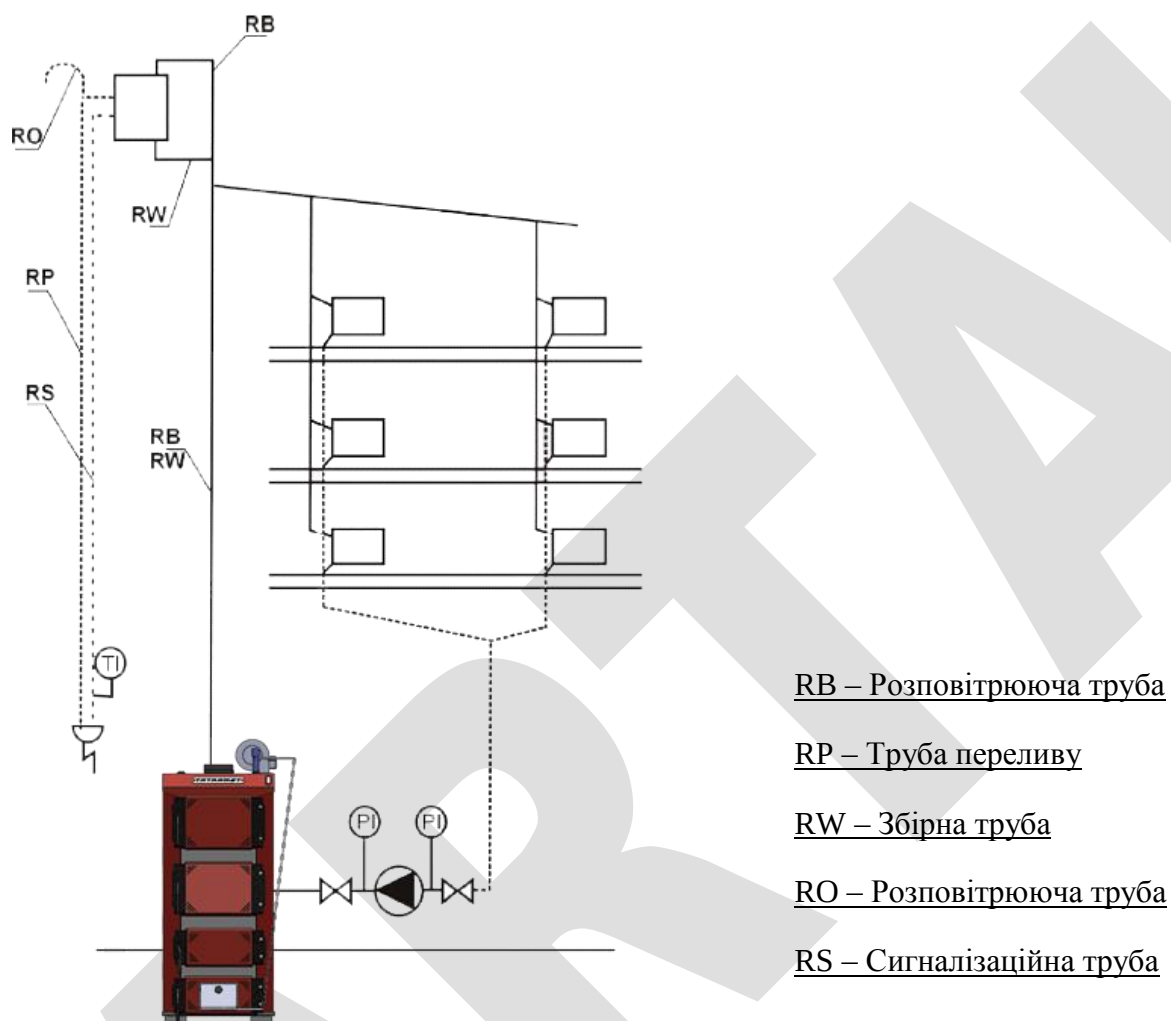
- Ємність розширювального баку повинна становити принаймні 4 - 7% об'єму води, що знаходиться у всьому опалювальному устаткуванні,
- Діаметр труби безпеки залежить від потужності котла,
- Бак повинен з'єднуватись трубами : збірною, наповнення, переливу і розповітряння,
- Максимальна висота монтажу розширювального баку не може перевищувати 12-15м.



На трубах безпеки недопустиме застосування вентилів і засувок, труба повинна бути по всій довжині без завужень та гострих кутів. В разі неможливості проведення труб безпеки найкоротшим і найпростішим способом в бачок, спосіб їх проведення повинен відповідати вимогам.а також циркуляційна, яка дозволяє утримувати.

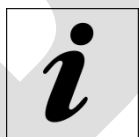
У випадку монтажу розширювального бачка в приміщенні, де температура може досягати менше 0°, слід утеплити циркуляційні та безпеки труби – що з'єднують бачок з котлом згідно норми PN-91/B-02413.

Приблизна схема забезпечення котла

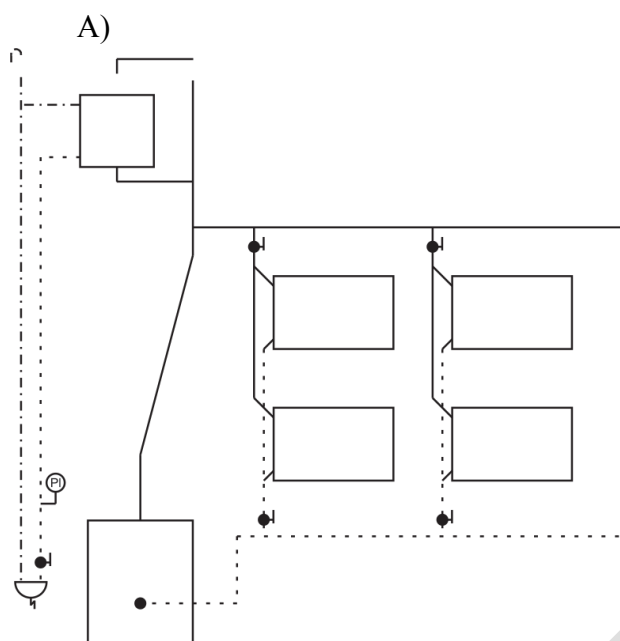


PN-91/B-02413

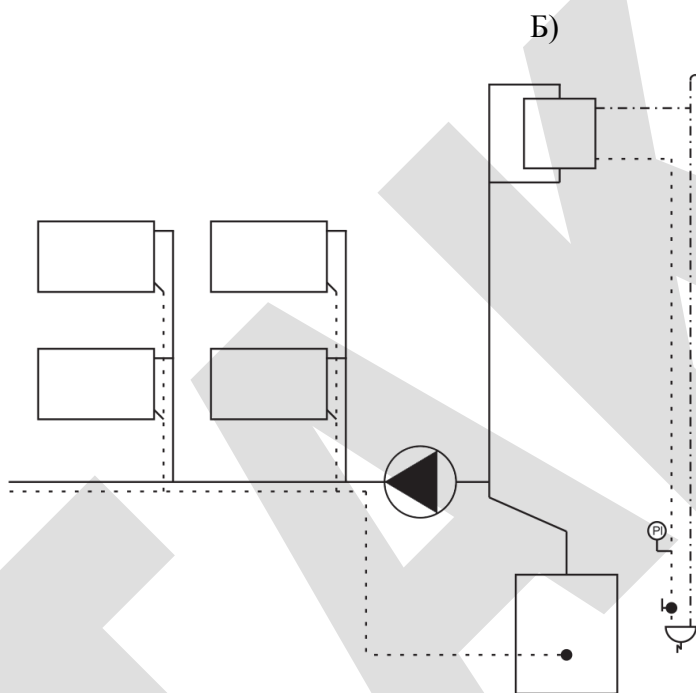
Рис. 5 Схема інсталяції водяного обігріву, з одним котлом або теплообмінником, верхнім підключенням, насос замонтований на поверненні.



У разі застосування в котельні двох або більше опалювальних котлів, то кожен з них повинен володіти забезпеченням перед перегрівом і перевищенням допустимого тиску - сумісного з нормою PN - 91 / B-02413 .



котел або теплообмінник



котел або теплообмінник

PN-91/B-02413

Рис.6 Встановлення розширювального бака вище ніж найвища точка циркуляції:

А)верхнє підключення

Б)нижнє підключення

Діаметри труб для підключення котла у відкритій системі згідно з PN-91/B-02413					
Потужність котла або теплообмінника (кВт)		Труба безпеки (мм)		Труба збірна (мм)	
від	до	Діаметр мін.	Діаметр вунтр.	Діаметр мін.	Діаметр вунтр.
-	40	25	27,2	25	27,2
40	85	32	35,9		
• Для труби збірної – теплова потужність					

Таблиця 8. Номінальні та внутрішні діаметри труб безпеки та збірних



Умовою одержання гарантії на котел є дотримання температури повернення в котлі не нижчою ніж 55 C°.

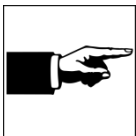
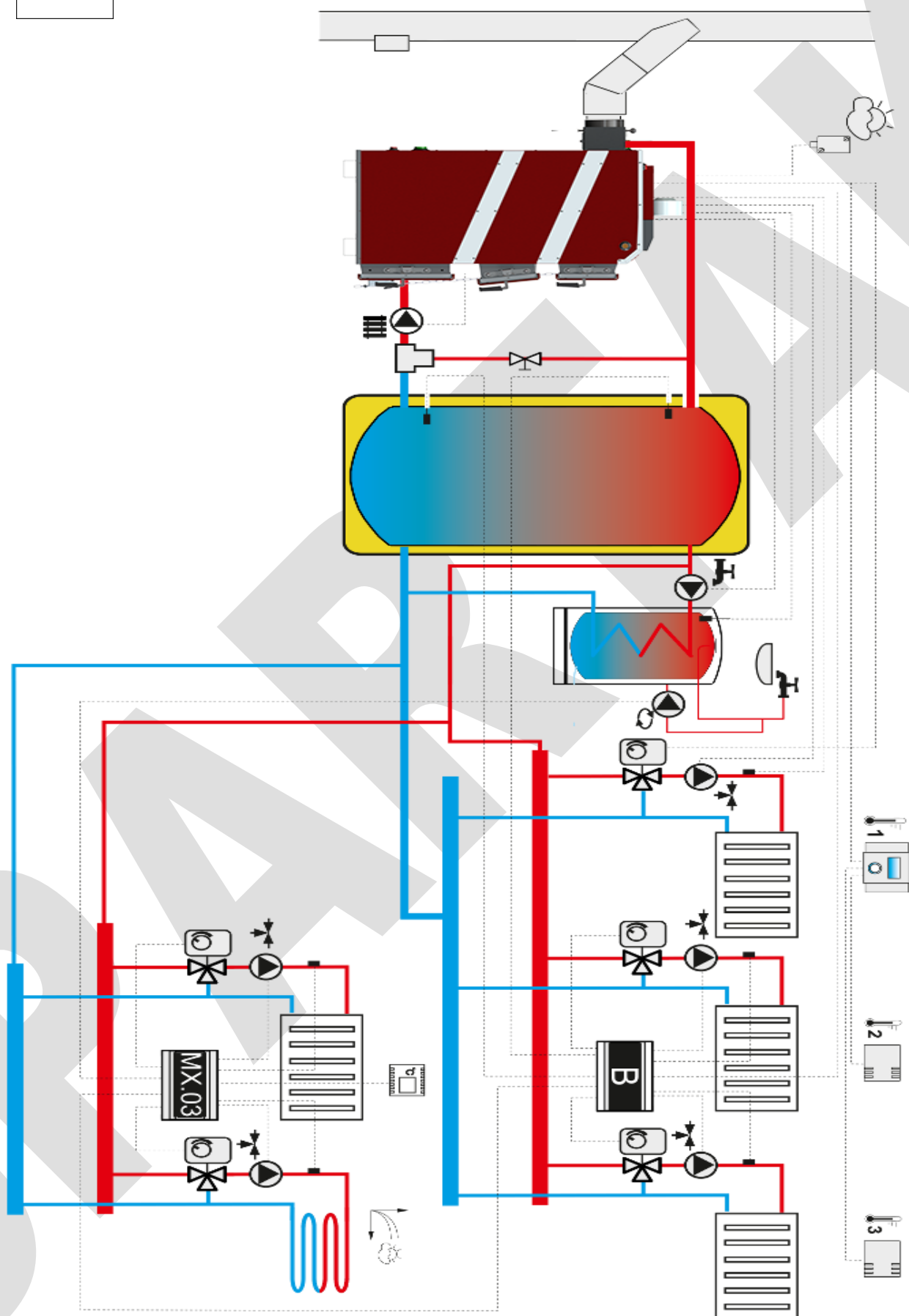
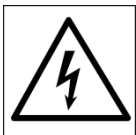


Рис. 7 Рекомендоване підключення котла до буферної ємкості !!!



Підключення котла до електричної мережі

Приміщення котельні повинно бути обладнане електропроводкою 230В/50Гц. Підключення повинно відбуватися відповідно до PN- 89 / E – 05012. Котел повинен бути підключений до розетки із заземленням, забезпечений високошвидкісним 10А запобіжником, а система Ц.О. спарена зрівняльним заземленням. Гніздо має бути безпосередньо на віддалі руки на випадок необхідності швидкого відключення котла.



Підключення котла в інсталяцію через подовжувачі, тимчасові інсталяції є загрозою безпеки а також спричиняє пошкодження автоматики, тому є приводом позбавлення права на гарантійний ремонт!

Пошкоджена проводка може привести до пошкодження контролера та бути джерелом загрози для користувачів котельні. Контролер та пристрої, які працюють разом з ним під напругою 230 В та всі пов'язані з ними підключення можуть виконуватися тільки особою, яка має необхідні кваліфікації (професійним електриком). Треба звернути увагу, щоб проводи під напругою, які живлять пристрої, знаходилися далеко від елементів котла, які під час експлуатації нагріваються.



Забороняється самостійно демонтувати та замінювати обшивку регулятора котла, вентилятора, а також впливати на електронні параметри приладів. Несе за собою втрату гарантії!

Автоматику котла належить підключати згідно з інструкцією обслуговування автоматики закомплектованою разом з котлом.

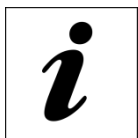
Наповнення котла водою

Наповнення водою котла і цілої системи центрального опалення слід провести повільно, щоб забезпечити повне усунення повітря з системи. Наповнення котла має відбуватися через зливний кран водопровідною водою, за допомогою еластичного шланга і ручного насоса або, безпосередньо з водопровідної системи із застосуванням зворотнього клапану. Про повне заповнення системи свідчить потік води з дренажної труби, спареної з верхом зведеної посудини та виведеної понад раковину в котельні.



Неприпустимо і заборонено доповнення води в котел під час його роботи, особливо коли котел сильно розігрітий, оскільки можна, таким чином, спричинити пошкодження або утворення тріщин.

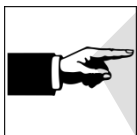
Злив води з котла може бути зроблено тільки після повного його охолодження. Вода зливається з котла через гумовий шланг в раковину або каналізацію, після попереднього відкриття всіх вентиляційних отворів. У кінці опалювального сезону не слід зливати воду з котла і системи. Перед введенням в дію котла, слід перевірити чи система, і котел є заповненими водою, а також чи всі клапани відкриті.



Вода, уживана до наповнення і доповнення системи Ц.О. разом з котлом повинна бути вільна від механічних і органічних забруднень, виконувати вимогу PN-85 / C-04601, а також її твердість не повинна перевищувати 4°n (ступеня німецьких). Якщо твердість води перевищує 4° n, вода повинна бути оброблена.

Нульовий запуск котла

Котел може обслуговувати доросла особа ознайомлена з його можливостями і функціями. Особа, яка обслуговує котел повинна керуватися інструкцією обслуговування, наставляючи температуру води в контурі опалення, забезпечувати його довговічність і контролювати роботу. Інсталятор або акредитований сервіс, після монтажу котла і введення його в дію, мусить досконало проінструктувати осіб, які використовують обладнання. Користувач повинен познайомитись з інструкцією обслуговування котла, автоматики, а також вентилятора. Знаходження дітей неподалік котла під час його роботи заборонено. Втручання в роботу котла, яка може загрожувати здоров'ю або життю обслуговуючого персоналу або інших осіб заборонено.



Після введення в експлуатацію котла фірма інсталятор або уповноважений сервіс, повинні зробити відповідні записи в картку гарантійну. Копія документу направляється на представництво. Дані акти є невід'ємною частиною гарантійних зобов'язань.

Перед першим запуском котла слід перевірити:

- ознайомитись з інструкцією котла та експлуатацією котла,
- перевірити чи система опалення відповідає проекту,
- перевірити чи система опалення наповнена водою, розповітрена та не протікає в місцях з'єднання,
- перевірити щільність системи опалення,
- перевірити тягу димохода,
- ознайомитись з інструкцією автоматики,
- ввести в автоматику експлуатаційні параметри
- ввести в автоматику параметри керування пристроями системи опалення (клапани, термостати, насоси та інше що передбачає автоматика),
- проінструктувати користувача з безпечною експлуатацією котла,
- записати дату першого пуску в гарантійний талон.

Перший запуск котла та експлуатація

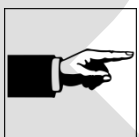
Розпалювання в котлі слід почати за попереднім переконанням, що опалювальна система є правильно наповнена водою, а також, чи не замерзла вода в трубах і розширювальному баку.

Рекомендоване розпалювання зверху :

Засипати в камеру згоряння на водяний колосник кам'яне вугілля вологістю не більше як 20% (висока вологість призведе до появи конденсату на стінках котла, що в свою чергу сприятиме корозії). Паливо слід засипати до рівня не вище як 10 см до низу першої водяної перегородки – для зручного розпалювання. У випадку висипання вугілля до зольника, слід його повернути назад. На щойно насипаний шар вугілля (колоди з дерева – сухі) покласти листки паперу, зверху тріски сухої деревини та розпалити. Коли димові гази потраплять до димохідної труби, необхідно відкрити засипні дверцята, включити піддув вентилятора та налаштувати на регуляторі необхідну температуру. Після розпалювання вогонь з'явиться по всій площі жовто-голубим полум'ям.

При використанні регуляторів з можливістю налаштовувати часові ліміти, слід уникати надто великих різниць температури, що може призвести до так званого стріляння в котлі. Крім того, слід уникати низьких температур для котла (нижче 55 °C), оскільки це негативно впливає на процес спалювання та збільшенню вихлопів в атмосферу. Працюючи на низьких температурах, котел "потіє". Довготривале потіння призводить до значної корозії котла та знижує його термін придатності. Для цього краще наставляти високу температуру на котлі, а в приміщеннях регулювати її за допомогою термостатичних регуляторів на батареях. Також рекомендованим є монтаж змішуючого клапану.

Довготривалість котла залежить від тяги димоходу, якості палива, підключення до системи Ц.О., перших налаштувань автоматики та піддуву. Тому користувачу слід уважно та ретельно віднестись до цих зауважень.

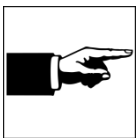


Перший запуск котла і декілька наступних згорянь має бути проведений на високих температурах (60 - 70° C), має це на меті скорочення часу так званого "потіння котла", тобто скупчення вологості на стінках котла. Не є це результатом нещільності пристрою. Пов'язано це з високою продуктивністю котла в його початковій фазі експлуатації.

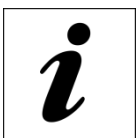
Під час нормальної експлуатації котла процес обслуговування заключається в своєчасному наповненні палива в камеру згоряння, чищенню зольника, водяних камер

скребком та ревізійного отвору на боріві. Час згоряння від 6 до 10 год, в залежності від потужності котла та якості палива. Наступне завантаження палива відбувається тільки тоді, коли в камері згоряння все згоріло. Тоді необхідно вичистити попіл із зольника, завантажити нову порцію та підпалити. Під час засипки вентилятор необхідно відключити.

При відсутності електроенергії котел може ще довгий час працювати, а так, як насоси не будуть активні, то вода в котлі може закипіти (у випадку не спрацювання зливного клапану). Для цього слід замонтувати UPS для насосів, щоб котел, ще деякий час попрацював до повного погашення. У випадку короткочасного відключення електроенергії, тобто 2-3 год., тліюче паливо може повторно розгорітись піддувом вентилятора, проте це може наступити неочікувано з “вибухом”. Тому слід бути дуже уважним при відкриванні дверцят.



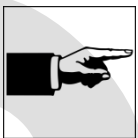
Відкриваючи дверці не стояти навпроти. Може це призвести до опіків. Рекомендуємо монтаж UPS до насосів !!!



Температура води в котлі під час експлуатації повинна досягати 65 - 80°C. Якщо відбувається зниження температури - почне виділятися смола, а нижче температури 55° C утворюється конденсат. Тривала експлуатація котла в режимі затримання вогню або нижче температури 55° C знижує довговічність котла.

Обслуговування котла – чищення та консервація

Потрібно періодично чистити вентилятор і регулятор котла, та не допускати нагромадження пилу і попелу на цих елементах.



Після закінчення опалювального сезону не потрібно зливати воду з котла, натомість добре відчистити топку, канали внутрішнього згоряння, двері, кришки, димопровід, а також перегляду і консервації вентилятора, регулятора, згідно з інструкцією.

Рекомендується, щоб раз на 14 днів, проводити контроль стану обігрівальної води в котлі і в обігрівальній системі. При недостатньому стану води в обігрівальній системі потрібно додати. Після закінчення періоду обігріву, котел потрібно почистити, а пошкоджені частини замінити.

Приблизна здатність роботи ущільнюючого шнура виносить один рік (залежить від інтенсивного розкриття дверей). Якщо шнур все ж таки пошкоджений, то для цього потрібно виняти його з канавки за допомогою

викрутки, повернути на 90 градусів та знову вложити в канавку. Це тільки тимчасовий вихід з положення, після цього його потрібно замінити.

Мінімально два рази в рік потрібно демонтувати вентилятор і вичистити лопатки ротора. Після кожного сезону потрібно досконало очистити котел. Кількість сажі і льотного попелу залежить від якості палива яке ми використовуємо та умов використання. Якщо котел експлуатується за дуже низьких температур, то може бути більше облягання сажі, смоли і льотного попелу.

Заміна шнура в дверках:

Потрібно вийняти старий ущільнюючий шнур з канавки дверей за допомогою викрутки. Почистити канавку від бруду та вставити новий шнур. Початок шнура ми засовуємо в канавку в дверцях в горизонтальній частині. Рукою або лагідним поплескуванням малим молотком всовуємо шнур в канавку по окружності дверей. Далі причиняємо двері і закриванням стараємось ущільнити до нормального закривання.

Видалення попелу:

Попіл відчищається по-різному залежно від якості палива з різною частотою, але настільки рідко, щоб попіл не закривав доплив свіжого повітря для горіння. Якщо попіл видаляти рідко, це загрожує вигинанням або пошкодженням колосників. Кількість видалення попелу з котла відбувається в залежності від виду палива.

Видалення відбувається в такий спосіб:

- Виключити вентилятор та деякий час почекати
- Відкрити нижні дверцята
- Позгрібати попіл з колосникової решітки..
- Вигорнути з допомогою скребка попіл

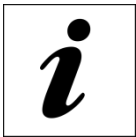
Чищення котла:

Для ефективної роботи котла потрібно, щоб стінки теплообмінника не були забруднені смолою або сажою. Для того з допомогою щітки та лопатки видалити нагар. Для правильної циркуляції повітря періодично перевіряти та при засипанні чистити канал вторинного повітря (отвори).

Безпека при експлуатації котлів

- Котел можуть обслуговувати тільки дорослі. Перед обслуговуванням котла слід ознайомитися з інструкцією обслуговування. Засипні котли вимагають особливо старанного запевнення герметичності засипної дверці, топкової і зольника, а також очисток, враховуючи якість ходу процесу спалювання. Йдеться особливо про безпеку

експлуатації, тому, що існуючі нещільності можуть спричинити виділення окису вугілля за межі котла.



Забороняється нецільове використання котла та недотримання умов експлуатації.

■ Слід періодично, однак не рідше, ніж, що 2 тижні, перевіряти прилягання шнура, ущільнюючого двері, до краю отвору дверці, а також перевіряти правильність роботи завісів, замків та замикання дверцят. Слід їх змащувати не рідше ніж раз на місяць. Помічені неполадки слід невідкладно усунути через регулювання завісів чи замків або, по можливості замінити ущільнюючий шнур на новий.

При обслуговуванні котла слід дотримуватися наступних рекомендацій:

- Будь - які роботи при обслуговуванні котла слід виконувати в шкіряних рукавичках і захисних окулярах,
- відкривання топкової дверці під час роботи котла забороняється,
- переконайтеся, що засипна дверця закрита перед виконанням наступних дій:
 - a) відкрити повністю дросельну шиберну засувку,
 - b) включити регулятор котла в ручний режим,
 - c) злегка відкрити (10мм) засипну дверцю і почекати кілька секунд, перевіряючи, чи тяга повітря засмоктує вихлопи,
 - d) не наближайтеся обличчям до дверцят під час виконання вищезазначених дій,
- чистити котел після його погашення при відкритій дросельній шиберній засувці борова і при вимкненому з мережі регуляторі,
- в зимовий період не застосовувати перерв в опаленні, які можуть призвести до замерзання води в системі або її частині,
- наповнення інсталяції в зимовий період проводити обережно з використанням гарячої води, щоб не призвести до замерзання інсталяції,
- під час чищення котла слід добре провітрити котельню,
- підтримувати порядок в котельні і не накопичувати в ній ніяких предметів, не пов'язаних з обслуговуванням котла,
- підтримувати в належному технічному стані котел і пов'язану з ним систему, а зокрема: дбати про герметичність водяної системи, а також герметичність закритого газового простору котла, в основному дверцятами топки та очистки,
- регулятор котла (як опція) має бути приєднаний до системи із заземленням. Котел працює під напругою 220В,
- дроти (живлення і вентилятора) повинні бути захищені від пошкоджень,
- роботи з технічного обслуговування повинні проводитися тільки тоді, коли напруга вимкнена,
- для розпалювання котла не можна використовувати ніяких легкозаймистих рідин, як також зберігати їх поблизу котла,

- в разі аварійних ситуацій (кип'ятіння води в котлі, пошкодження опалювальної системи) слід усунути паливо до сталевого контейнеру, піклуючись при цьому, щоб не обпектися і не отруїтися. Паливо згасити назовні будівлі потоком води, встановити і усунути причину аварії.



Невиконання вищевказаних рекомендацій може призвести до опіку, отруєння, а також ураження струмом!!! Недопустимим є розпалювання в котлі за використанням бензину, нафти та інших вибухонебезпечних речовин. При виникненні пожежі дзвонити 101.

Причини поганої роботи котлів та їх усунення

Котел не досягає заданої температури

- Недостатня тяга в димоході - слід перевірити, чи є нещільності в димоході, борові - прочистити димохід.
- Погана якість палива, наприклад, з високою зольністю і низькою калорійністю - замінити паливо.
- Забруднення конвекційних каналів - варто очистити канали котла.
- Відсутність достатнього припливу кількості повітря до приміщення, в якому встановлений котел - слід зробити можливим приплив повітря через вікно або канал припливного повітря.
- Помилково підібрана потужність котла до нагрівальної поверхні – звернутись до фахівця.

Диміння з котла

- Недостатня тяга в димоході. Димохід повинен мати відповідний переріз, висоту як мінімум 7м, а його закінчення повинно знаходитися 0,5 м вище гребеня.
- Відсутність достатнього припливу кількості повітря до приміщення, в якому встановлений котел - слід зробити можливим приплив повітря через вікно або канал припливного повітря.
- Забруднення конвекційних каналів - почистити котел.
- Зношення ущільнювача дверцят, - відрегулювати завіси і замок котла або замінити новим ущільнювачем (є то експлуатаційний матеріал, підлягає регулярній заміні).
- Неправильне підключення котла до димоходу - перевірити підключення котла до димоходу.
- Підключення до димоходу занадто багато пристроїв - котел повинен мати власний димохід.
- Занадто великий наддув - зменшити силу наддуву на регуляторі котла.

- Невідповідна позиція дросельної шиберної засувки – змінити положення засувки в боріві.
- Холодний, вологий димохід після більш довгої перерви в топці - прогріти димохід при розпалюванні котла, тобто топити без наддуву з привідкритою дверцюю зольника до температури 60 ° C, а потім включити управління котлом.

Появлення конденсату і смолоутворення на внутрішніх стінках котла (прояви, схожі на витік)

- Застосування деревини як основного палива в опалювальному процесі - слідувати інструкції з експлуатації.
- Низька температура, підтримувана в котлі, - підтримувати температуру в котлі вище 65 ° C; забезпечити котел від низької температури зворотньої подачі води через монтаж змішувального клапана; прогріти димохід при розпалюванні котла, тобто топити без наддуву з привідкритою дверцюю зольника до температури 60 ° C, а потім включити управління котлом.

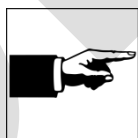
Витік води з котла

- Перший запуск котла і декілька наступних згорянь має бути проведений на високих температурах (60 - 70° C), має це на меті скорочення часу так званого "потіння котла", тобто скупчення вологості на стінках котла. Не є це результатом нещільності пристрою. Пов'язано це з високою продуктивністю котла в його початковій фазі експлуатації.
- Використання деревини в якості основного палива в опалювальному процесі може призвести до випаровування великої кількості рідини, особливо в задній частині теплообмінника - спалювати деревину тільки на попередньо виробленому шарі розжареного вугілля.
- Причиною "витоку" води з котла, може бути неправильне підключення котла - слід перевірити насамперед герметичність з'єднань муфт котла з системою, якщо воно є правильне, - слід повідомити виробнику.

Вступні налаштування регулятора TESH - ST 24, ST28

Один. вимірювання			°C	с	хв	-	-	°C	-	°C
Автоматика TESH - ST 24, ST28	60 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	50 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	40 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	33 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	27 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	23 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	17 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
	12 кВт	Дрібне вугілля	65	10-15	5,0-10	1	5-6	40	5	38
		Дерево	70	10		1	2-3	40	5	38
		Вугілля	65	10-15		1	3-4	40	5	38
Назва			Температура Ц.О.	Час піддуву	Час між піддувами	Обороти мін.	Обороти макс.	Темп. включення Насоса Ц.О.	Швидкість продуву	Темп. викл. Вентилятора (погашення котла)
№			1	2	3	4	5	6	7	8

Таблиця 9. Параметри налаштувань регуляторів фірми TESH



Регулятор повинен бути налаштований до власних потреб монтажником...Налаштування орієнтаційні...

Умови гарантії. Гарант і виробник.

- ТЗОВ «Польсько-українське спільне товариство Татрамет» запевняє користувача про хорошу якість котла, на який видана дана гарантія.
- Виробник дає гарантію на щільність котлів SPARTAK Uni на термін 36 місяців.
Гарантійний термін обчислюється від дати продажу котла (продаж настає не пізніше, ніж 6 місяців від дати продукції котла).
- На інші компоненти поширюється гарантія на 24 місяці.
- У випадку аварії регулятора температури або вентилятора вторинного повітря покупець зобов'язаний доставити товар до виробника або продавця разом з гарантійним талоном, а також докладним описом неполадки.
- Гарантія не поширюється на шнур, ущільнюючий дверцята, фарбу котла, болти, гайки, ручки - це елементи, які природно зношуються і їх обмін платний.
- Котел призначений для роботи у відкритій системі зі змішувальним клапаном.
- Виробник не визнає гарантії котла, неправильно приєднаного до водяної системи, неправильно збереженого (вологі котельні, відсутність припливної та витяжної вентиляції), а також котла, в якому зроблені які-небудь зміни.
- Виробник не визнає гарантії котла, в якому знайдено механічні, хімічні і викликані природними факторами ушкодження. Також такі, що виникли через неправильне або невластиве обслуговування (відсутність чищення протягом та після опалювального сезону, не використання засобів, що запобігають корозії, напр., мастики), перевищення допустимого тиску, відсутність запобіжного клапана, відсутність змішувального клапана (3,4-ходового), використання палива з дуже великою вологістю.
- Гарантії не підлягають пошкодження котла, що виникли в результаті підключення до системи Ц.О. води з невідповідною жорсткістю ($> 4^{\circ}$ п). Накопичення накипу в котлі знижує ефективність, також прискорює перепал сталі корпусу котла.
- Рекламация не підлягає: скупчення смоли як в котлі, так і в димохідному каналі (що викликано невідповідною тягою в димоході, відсутністю припливу свіжого повітря до котельні, занадто вологим паливом, невластивим підбором котла до площі опалювальної поверхні).
- Втрату гарантії несе підключення котла до системи через нероз'ємні з'єднання (шляхом зварювання елементів). Також розміщення котла в котельні, в якій у разі потреби неможливо замінити ані котел, ані його елементи без необхідності порушення елементів будівлі, а також приєднання до димоходу, який не відповідає технічним умовам, представлених в гарантії.
- Дана гарантія не поширюється на пошкодження, що виникли в результаті: глибокої корозії котла, викликаній довготривалою роботою з температурою нижче 55° С, перевищення температури максимальної роботи котла, тобто 95° С, неполадок регулятора, які виникли із - за атмосферних впливів, невластивості електричної системи (відсутність заземлювального провідника).

- Гарантійний лист є єдиною підставою до безоплатного проведення ремонту.
- Виробник зобов'язується до усунення пошкоджень, охоплених гарантією, протягом 14 днів від дати їх заявки.
- Всі пошкодження, які виникли не з вини виробника можуть бути усунені тільки за рахунок користувача.
- У разі виявлення недостовірних відомостей, вартість делегації працівника сервісу буде покривати заявник.
- За всі можливі пошкодження, що виникли при транспортуванні, виробник не відповідає.
- Виробник не несе відповідальності за неправильний підбір котла до площі опалювальної поверхні.
- Господарський Суд відповідної місцевості виробника (продавця) має право вирішувати всі скарги та претензії.
- Гарантія надається по всій території України.

Проведення гарантійного ремонту і техобслуговування

№	Дата	Опис пошкоджень, направлені елементи, опис прийнятих мір	Примітка	Печатка та підпис сервісу
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Таблиця 10. Гарантійний ремонт і техобслуговування

Обов'язки монтажника під час першого включення котла

№ дії до виконання		Виконано	Примітка
1	Перевірити роботу вентиляції в котельні		
2	Перевірити освітлення приміщення /чи вистачає його для обслуговування і можливого ремонту котла		
3	Перевірити доступність до місць, які потребують постійного обслуговування (чищення отворів, регулятор)		
4	Перевірити герметичність підключення твердопаливного котла до системи центрального опалення		
5	Перевірити герметичність підключення котла до димової труби		
6	Перевірити чи не пошкодилась під час перевезення електропроводка вентилятора і датчиків, та чи правильно вони розміщені в котлі (при наявності)		
7	Перевірити підключення всієї електропроводки в регуляторі (потягнути за кожен провід з силою близько 2-5 [Н])		
8	Перевірити чи добре підключені кабелі і датчики в регуляторі		

Таблиця 11. Обов'язки монтажника при запуску

Місто установки котла:

вулиця: _____

№ будинку _____

поштовий код _____

місто: _____

Дата підключення котла: _____

Печатка і підпис
монтажника котла:

ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

Свідоцтво про якість і комплектацію котла

Відповідно з вказаними умовами гарантії на твердопаливний котел SPARTAK Uni, використаний у відповідності з інструкцією обслуговування.

Заводський номер котла*

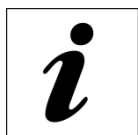
Потужність котла*кВт

Користувач /прізвище і ім'я/**

Адреса/вулиця, місто, поштовий індекс/

Тел./факс** e-mail**

Підтверджується, що котел центрального опалення успішно пройшов технічний контроль. Максимальний тиск води в котлі 0,15 Мпа.



Котли центрального опалення SPARTAK Uni монтуються згідно рекомендацій даної інструкції і не підлягають перевірці Департаменту технічного нагляду. Котли типу SPARTAK Uni можуть застосовуватись винятково в системах центрального опалення відкритого типу відповідно стандарту PN-91/B-02413.

Дата продажу

.....

Дата встановлення

.....

Дата включення

.....

(печатка і підпис продавця)

(печатка і підпис монтажника котла)

(печатка і підпис
фірми, яка підключає котел)

Вид вимірювання	Величина при 100 % потужності	Величина при 30% потужності
Тяга димової труби [Pa]		
Температура газу [°C]		

Споживач підтверджує, що:

- котел поставлений в комплектному стані;
- при запуску, проведеним сервісною фірмою, не виявлено будь-яких дефектів;
- отримав інструкцію по установці до обслуговування котла разом з справжнім Гарантійним листом;
- був ознайомлений з обслуговуванням і експлуатацією котла.

.....
місто

.....
підпис користувача

* заповнює виробник

** заповнює користувач

Клієнт, а також монтажна і сервісна фірма підписом висловлюють згоду на обробку особистих даних для ведення сервісного звіту у відповідності із законодавством.

ТЗОВ «Польсько-українське спільне товариство Татрамет»

Україна, м. Львів, вул. Шевченка 317 • тел. (032) 295-97-21•

info@tatramet.com • www.tatramet.com

РЕКЛАМАЦІЙНИЙ КУПОН
рекламація №.....

ПРЕДМЕТ РЕКЛАМАЦІЇ

ТИП КОТЛА:

№ серії котла:

Дата покупки:

Дата виготовлення:

Назва і адреса фірми-постачальника:

Дата встановлення: Назва і адреса фірми-монтажника:

Детальний опис існуючої неполадки

УВАГА! У випадку безпідставного виклику сервісу клієнт покриває затрати на ремонт і проїзд*

Заявник

Ім'я і прізвище

Адреса

Телефон

Усунення дефектів котла – заповнює сервіс

Дата передачі дефекту спеціалісту час

Прізвище і ім'я спеціаліста

Встановлений спеціалістом дефект:

Спосіб ліквідування дефекту

Гарантійний ремонт ☐ Оплачуваний ремонт ☐ Післягарантійний ремонт ☐

Рекомендації (опис)

ЗАВЕРШЕННЯ РЕКЛАМАЦІЇ

Прізвище, ім'я приймаючої особи рекламації

Прізвище і ім'я спеціаліста Дата усунення дефекту

Несправність (дефект) усунено, котел працює правильно. Усунення несправності (дефекту) підтверджую особистим підписом. Заявляю, що я ознайомився з умовами гарантії на основі яких заявляю про несправності і виражаю дозвіл на використання моїх особистих даних для процедур по рекламації, у відповідності із законодавством України.

Підпис користувача / клієнта

ТЗОВ «Польсько-українське спільне товариство Татрамет»

Україна, м. Львів, вул. Шевченка 317 • тел. (032) 295-97-21•

info@tatramet.com • www.tatramet.com

Примітки

Blank lined paper with horizontal ruling lines and a large, faint, diagonal watermark reading "ART" across the center.

Котел центрального опалення **SPARTAK Uni** з ручним завантаженням
палива і тепловою потужністю 12 – 60 кВт



ДИСТРИБ'ЮТОР

ТзОВ «Польсько-українське спільне товариство Татрамет»

Україна, м. Львів, вул. Шевченка 317 • тел. (032) 295-97-21 •

info@tatramet.com • www.tatramet.com