

Котел водогрійний сталевий, твердопаливний

TIS HARD PLUS 150N - 490N

Інструкція з монтажу та експлуатації



TIS
GROUP



УВАГА!

Приступати до встановлення та експлуатації котла опалувального слід тільки після уважного ознайомлення з інструкцією з монтажу та експлуатації. Ця інструкція поширюється на котли моделей TIS HARD PLUS 150N - 490N (оснащені камерою допалювання продуктів горіння) з максимальним робочим тиском 0,4 МПа, незалежно від комплектації та теплопродуктивності.

Примітка: Підприємство-виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію котлів і супутню комплектацію, що не погіршують їхні споживчі якості.

- Комплектність котла вказується в пакувальному листі, що додається. Під час купівлі котла слід перевірити разом із продавцем його комплектність і зовнішній вигляд. Після продажу котла підприємство-виробник не приймає претензії щодо некомплектності та механічних пошкоджень.
- Гарантійні зобов'язання виробника котла містяться в гарантійному талоні, а також доступні на сайті www.tisgroup.pl. Під час купівлі котла вимагайте від продавця заповнення та видачі гарантійного талона.
- Перевезення котла здійснюється тільки у вертикальному положенні.
- Перед використанням котли підлягають заземленню.
- Система димовідведення котла повинна включати витяжний вентилятор (димосос) з частотним перетворювачем і датчиком розрідження.
- Категорично забороняється експлуатація котла без запобіжного клапана.
- Запобіжний клапан має бути розрахований на тиск не більше 0,4 МПа.
- Категорично забороняється встановлювати запірну арматуру на лінії подачі гарячої води від котла до місця встановлення запобіжного клапана.
- Не допускається встановлювати температуру теплоносія у водяній сорочці котла понад 85 °C і тиск води в котлі понад 0,4 МПа.
- Не запускайте котел за відсутності теплоносія і в разі його замерзання.
- Забороняється залишати котел із водою за температури навколишнього повітря нижче + 5 °C.

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ.....	3
2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. БУДОВА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ.....	4
4. РЕКОМЕНДОВАНА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ.....	6
5. МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ.....	7
6. ПОРЯДОК РОЗПАЛЮВАННЯ.....	8
7. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО РОБОТІ.....	8
8. ВИМОГИ ДО ДИМОХОДУ.....	9
9. ВИМОГИ ДО ПАЛИВА.....	9
10. ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ.....	10
11. ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ.....	11
12. ТЕРМІН СЛУЖБИ ТА ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ.....	12
13. ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОБНИКА.....	12
14. СВДОЦТВО ПРО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПРИЙМАННЯ.....	12
15. ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	13

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

1.1 Котли TIS HARD PLUS 150N - 490N (далі - котли) є сталевими низькотемпературними водогрійними котлами, що працюють на різних видах твердого палива (зокрема на деревних відходах) і призначені для теплопостачання житлових будинків та інших будівель, обладнаних закритими системами опалення з примусовою циркуляцією теплоносія.

1.2 Котли встановлюються в закритих приміщеннях з природною або примусовою вентиляцією. 1.3 Способи навантаження і кріплення повинні забезпечувати повне збереження котла від механічних пошкоджень. Транспортування котлів допускається всіма видами транспорту, за умови захисту виробу та упаковки від механічних пошкоджень, впливу атмосферних опадів, згідно з правилами перевезень вантажів, що діють на кожному виді транспорту.

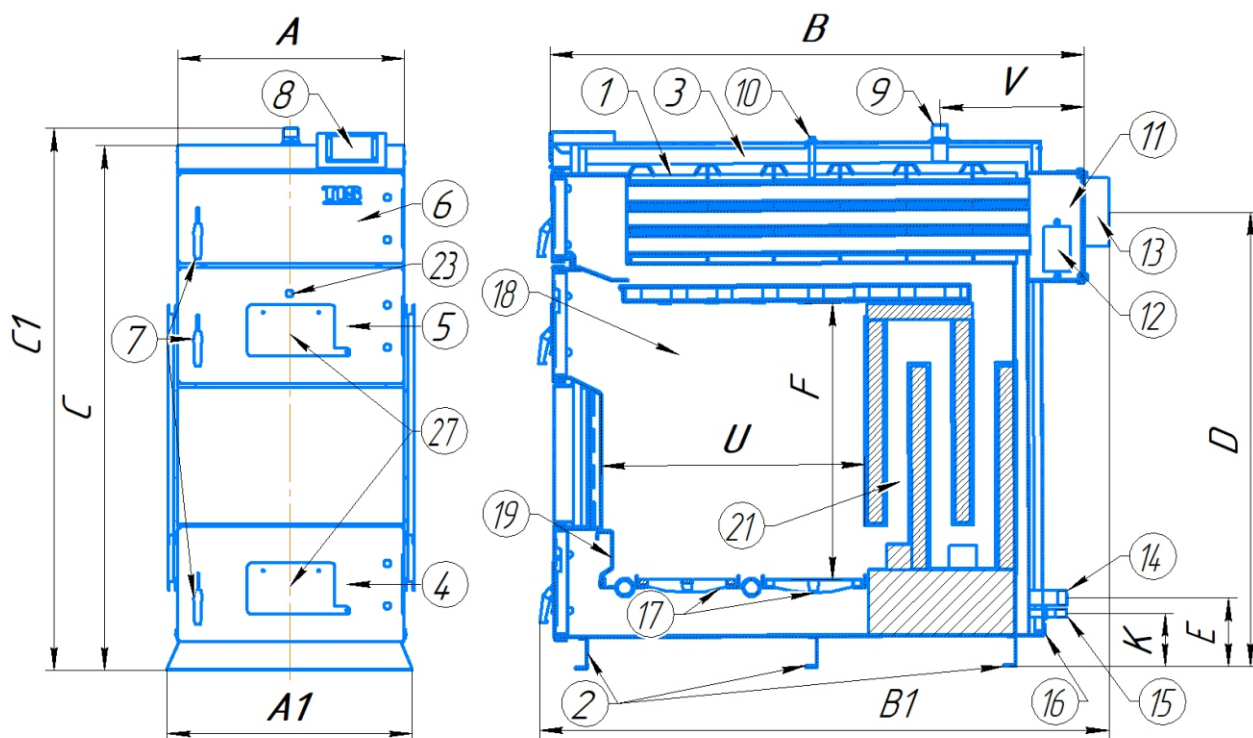
УВАГА: Перевезення котла здійснюється тільки у вертикальному положенні.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

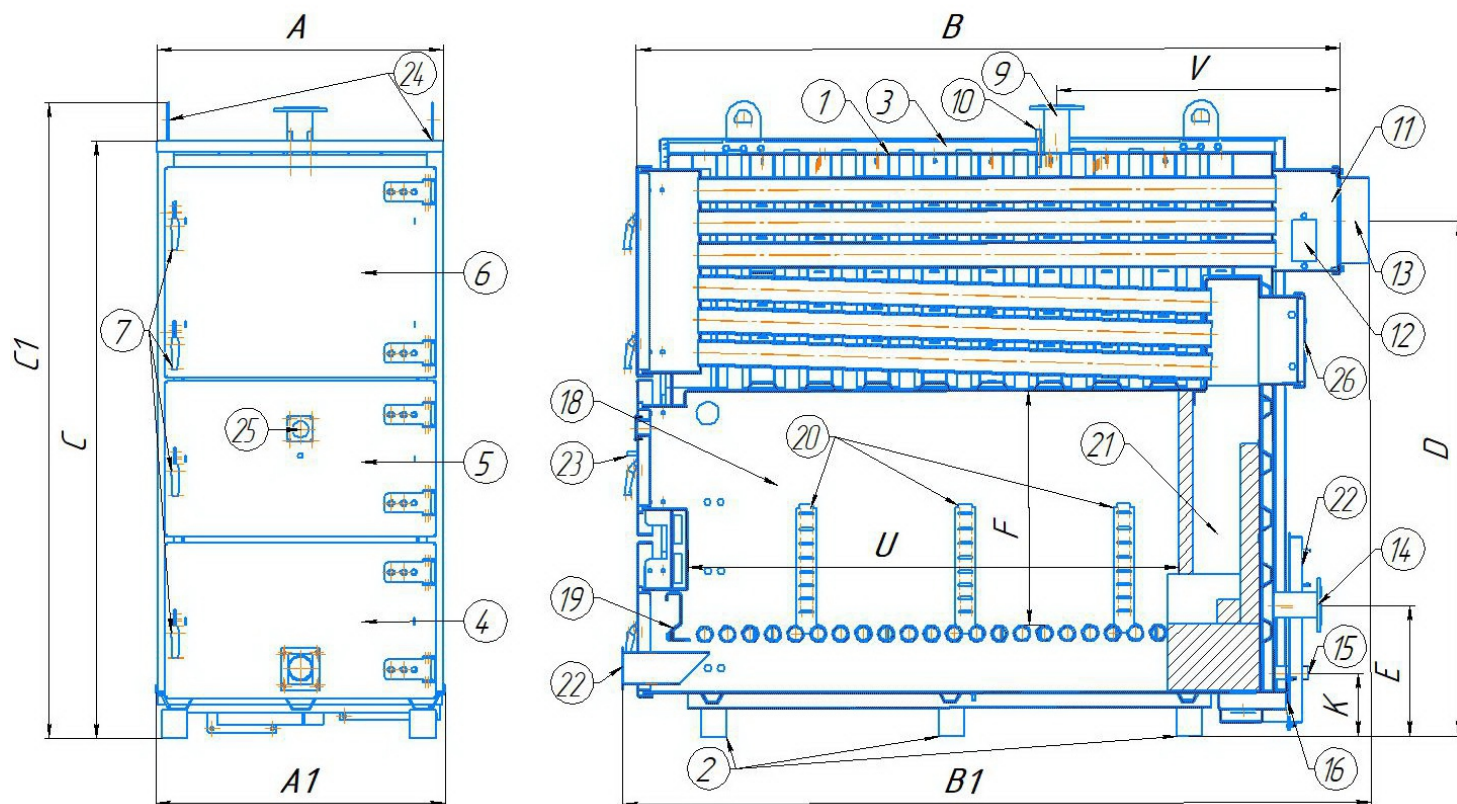
Характеристика котла	Од.вим.	TIS HARD PLUS 150N	TIS HARD PLUS 200N	TIS HARD PLUS 250N	TIS HARD PLUS 300N	TIS HARD PLUS 350N	TIS HARD PLUS 400N	TIS HARD PLUS 490N
Потужність (теплопродуктивність)	кВт	55-150	65-200	85-250	95-300	115-350	130-400	160-495
Максимальна робоча температура	°C	85	85	85	85	85	85	85
Максимальний робочий тиск води	МПа	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Розрідження в топці котла	Па	22-50	22-50	22-50	22-50	22-50	25-55	25-55
Аеродинамічний опір котла	Па	80	110	130	150	165	180	200
Коефіцієнт корисної дії	%	86	86	86	86	86	86	86
Поверхня нагріву	м²	12	16	20	24	28	32	39
Максимальна витрата палива	кг/год	39	52	65	78	90	103	127
Витрата води через котел	м³/год	6,5	8,6	10,8	12,9	15,1	17,2	21,1
Об'єм води в котлі	л	450	710	900	1190	1325	1460	1950
Гідравлічний опір	МПа	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,025
Підключення	"/мм(Dy)	2	Dy80	Dy80	Dy80	Dy80	Dy80	Dy80
Діаметр димоходу	мм	220	300	300	300	300	350	350
Вага котла	кг	1481	1739	1886	2725	2932	3231	3476
Ширина котла (A)	см	73	83	83	100	100	100	100
Глибина котла (B)	см	172	200	220	205	225	245	265
Висота котла (C)	см	168	168	168	210	210	210	210
Розмір A1	см	80	92	92	101	101	101	101
Розмір B1	см	186	214	234	221	241	261	281
Розмір C1	см	174	178	178	220	220	220	220
Розмір D	см	145	140	140	184	184	184	184
Розмір E	см	22	39	39	46	46	46	46
Розмір V	см	46	60	60	99	119	139	159
Розмір K	см	17	28	28	22	22	22	22
Об'єм топки	л	416	738	842	853	984	1115	1247
Ширина топки	см	55	66	66	81	81	81	81
Глибина топки (U)	см	85	130	150	130	150	170	190
Висота топки (F)	см	89	86	85	81	81	81	81
Примітка: Можливе відхилення розмірів і маси в межах ±5%.								

3 ПРИСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

TIS HARD PLUS 150N - 250N



TIS HARD PLUS 300N - 490N



Примітка: Конфігурація котла може відрізнятися від представленої на малюнку.



3.1 Корпус котла являє собою теплообмінник (поз. 1), встановлений на опори (поз. 2). Зовні на корпус котла монтується обшивка. Обшивка ізолювана від теплообмінника утеплювачем (поз. 3). До передньої стінки корпусу котла на петлях приєднуються дверцята: нижня (поз. 4) - для обслуговування, середня (поз. 5) - завантажувальна і верхня (поз. 6) - для чищення верхньої частини теплообмінника. На кожній із дверцят змонтовано ручку (поз. 7), що забезпечує притискання дверцят до корпусу котла за допомогою їх фіксації за замок, встановлений на корпусі. У котлах HARD PLUS 150N над верхніми дверцятами в кришці котла монтується автоматика (поз. 8), що складається з панелі керування і блоку автоматики. Під час транспортування котла панель керування автоматикою демонтується, на місце панелі керування встановлюється заглушка. У котлах HARD PLUS 200N-490N автоматика монтується під час під'єднання котла в зручному для обслуговування місці. Зверху на котлі розміщено патрубок подавального трубопроводу (поз. 9) і 1 (HARD PLUS 150N) або 2 (HARD PLUS 200N-490N) заглибні гільзи для датчиків автоматики (поз. 10). На зворотному боці котла розташовані короб димоходу (поз. 11) з лючками для прочищення (поз. 12) і патрубком димоходу (поз. 13), патрубок зворотного трубопроводу (поз. 14), патрубок $\frac{3}{4}$ " (HARD PLUS 150N) або $1\frac{1}{2}$ " (HARD PLUS 200N-490N) зливу води з котла (поз. 15) і місце заземлення котла (поз. 16). У середині котлів, у нижній їхній частині, на колосникові полиці укладають складальні чавунні колосники (поз. 17), які є основою топки (поз. 18). Кількість і розмір колосників відповідають розмірам топки з урахуванням необхідного теплового зазору між колосниками. У передній частині топки котла встановлюється нижня заслінка топки (поз. 19), що ізолює нижні дверцята від топки (в котлах HARD PLUS 150N-250N додатково встановлюється верхня заслінка). У середині топки котла розміщені повітропроводи (поз. 20), що забезпечують подачу в топку повітря, необхідного для горіння, і камера допалювання продуктів горіння (поз. 21), реалізована у вигляді керамобетонних плит, розташованих у певному порядку в задній частині топки. З котлом поставляються турбулізатори, що встановлюються в труби теплообмінника, зольник, який в процесі роботи повинен вийматися з котла, і вентилятор, що підключається до автоматики (монтується на нижніх дверцятах в місці установки (поз. 22)). На середніх дверцятах котлів є гільза для встановлення датчика розрідження (поз. 23). У котлах HARD PLUS 300N-490N є вушка для стропування (поз. 24), оглядове вікно (поз. 25) і задні дверцята для чищення теплообмінника (поз. 26). Додатково є люки, що забезпечують подачу в топку повітря, необхідного для горіння - в котлах HARD PLUS 150N-250N на середніх і нижніх дверцятах (поз. 27), в котлах HARD PLUS 300N-490N на бічних стінках.

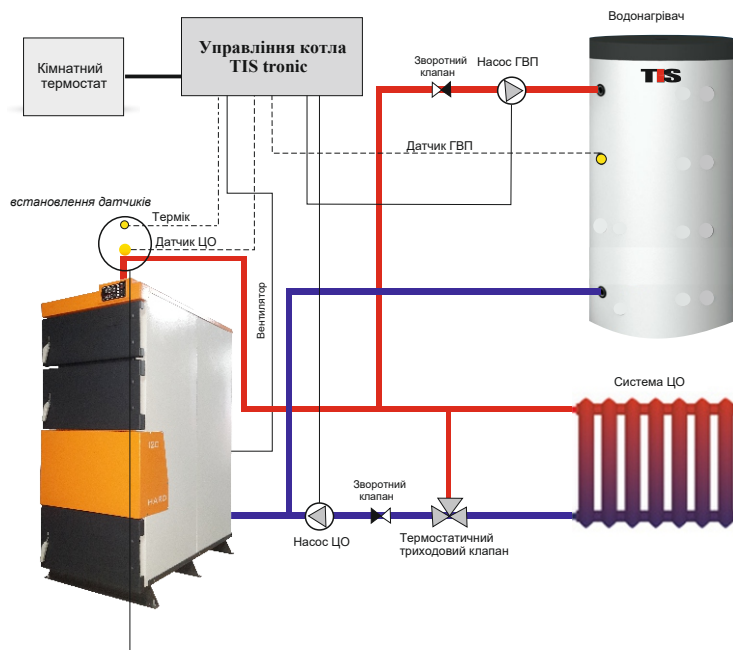
УВАГА: Система димовідведення котла повинна включати витяжний вентилятор (димосос) з частотним перетворювачем і датчиком розрідження.

3.2 Розпал котла здійснюється вручну.

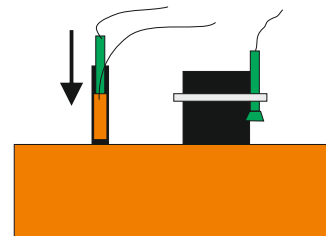
3.3 Після розпалювання роботою котлів керує автоматика, що подає сигнал вентилятору на нагнітання в котел повітря для горіння, необхідного для підтримання заданого температурного режиму.

4 РЕКОМЕНДОВАНА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ

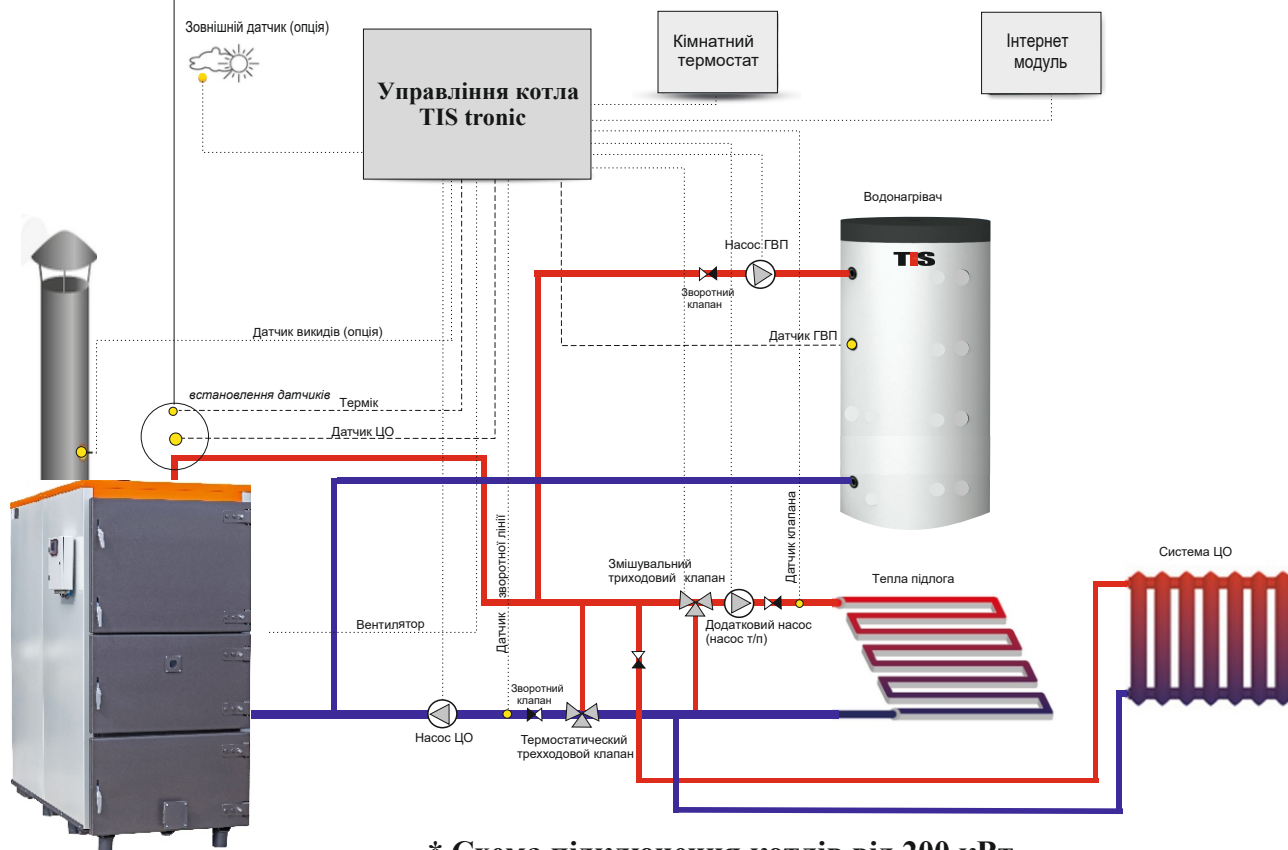
УВАГА: Котли підлягають заземленню.



У занурювальну гільзу спочатку опускається датчик центрального опалення, а за ним датчик термозахисту. Як варіант, допускається встановлення датчика термозахисту на патрубку трубопроводу подачі котла (до гайки підключення), водночас притиснення його до патрубка має виконуватися металевим хомутом. Додавання будь-яких рідин у занурювальну гільзу заборонено!



*** Схема підключення котлів до 150 кВт
(подана схема є приблизною та спрощеною)**



*** Схема підключення котлів від 200 кВт
(подана схема є приблизною та спрощеною)**



5 МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ

5.1 Котел повинен встановлюватися в приміщенні з температурою повітря не нижче 7 °С.

Примітка: На котлі з увімкненим регулятором у разі зниження на датчиках температури нижче 7 °С активується режим антизамерзання.

5.2 Розташування котла з урахуванням необхідного для обслуговування простору має бути таким:

- перед котлом має бути простір не менше 1 метра;
- мінімальна відстань між задньою стінкою котла і стіною - 0,5 метра;
- з однієї з бічних сторін необхідно залишити простір для доступу до задньої частини котла (мінімум 0,5 метра).

5.3 Вимоги до монтажу та підключення котла:

- котел до системи опалення повинен підключатися фахівцями, які мають високу кваліфікацію і досвід роботи, і згідно з проектом, розробленим фахівцями з теплової механіки;
- котли повинні встановлюватися в закриту опалювальну систему з розширювальним баком мембранного типу. Об'єм розширювального бака залежить від об'єму системи опалення і розраховується під час розроблення системи опалення;
- на лінії подачі, між котлом і запірною арматурою, має бути встановлений запобіжний клапан;
- якщо в системі опалення передбачається заповнення і підживлення котла з водопровідної мережі, необхідно перед запірним краном підживлювального патрубку встановлювати зворотний клапан;
- випробування проводити за від'єданого від системи опалення котла, водночас тиск не повинен перевищувати максимальний робочий, зазначений у технічних характеристиках котла.

5.4 Вимоги до підключення електричної частини котла:

- роботи з підключення електричної частини котла може виконувати особа, яка має кваліфікацію електрика і допуск на виконання таких робіт;
- роботи з підключення проводити згідно з проектно-кошторисною документацією.

5.5 Вимоги до заповнення опалювальної системи:

- під час заповнення системи опалення водою потрібно перевірити, щоб вона була чистою, прозорою, без будь-яких домішок агресивних речовин, жорсткістю не більше 2 мг-екв/л. Жорстка вода викликає утворення накипу в котлі, що знижує його теплопродуктивність і може стати причиною передчасного виходу котла з ладу;

УВАГА: Пошкодження котла через утворення накипу не потрапляє під дію гарантійних зобов'язань.

- якщо жорсткість води не відповідає необхідним параметрам, вода має бути оброблена. Відкладення 1 мм накипу (вапняку) знижує передачу тепла від металу до теплоносія на 10 %;
- протягом усього опалювального сезону необхідно підтримувати постійний об'єм теплоносія в системі і стежити за тиском;
- доливання води в опалювальну систему здійснювати за температури котла, що не перевищує 40 °С;
- систему слід заповнювати під тиском, що не перевищує максимальний робочий тиск котла;
- як теплоносій забороняється використовувати рідини, не призначені для систем опалення.



6 ПОРЯДОК РОЗПАЛУ

УВАГА: Перший пуск котла повинні виконувати атестовані підприємством-виробником фахівці або, за їх відсутності, акредитована сервісна організація, з якою необхідно укласти відповідний договір.

Примітка: Актуальний список акредитованих сервісних організацій можна знайти на сайті www.tisgroup.pl.

6.1 Порядок розпалювання котла такий:

- відкривши нижні дверцята, перевірте наявність тяги в димоході піднесенням смужки паперу до топки котла (смужка паперу має відхилитися в бік топки);
- налаштуйте автоматику за інструкцією, що додається;
- відкривши середні дверцята, заповніть топку котла паливом;
- зробіть розпал палива розпалювальним матеріалом зверху або знизу;

УВАГА: Не використовуйте для розпалювання легкозаймисті рідини.

- почекайте, щоб паливо розгорілося, процес розпалювання контролюйте постійно, по завершенні закрийте щільно дверцята котла;
- активуйте на автоматичі функцію "Старт";
- у міру необхідності додавайте чергову порцію палива, заздалегідь вимкнувши вентилятор і дотримуючись запобіжних заходів, зокрема, під час відчинення дверцят не відчиняйте їх різко і не наближайтеся близько до котла.

УВАГА: Неправильне налаштування подачі повітря може призвести до сильного задимлення топки. У котлі під час його роботи відбувається процес спалювання палива за обмеженої подачі повітря, тління, тому в разі різкого підвищення об'єму повітря в топці в момент відчинення дверцят котла, димові гази можуть спалахнути.

7 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ

УВАГА: У процесі роботи зольник не повинен перебувати всередині котла.

7.1 Щоб уникнути утворення конденсату, необхідно встановити і контролювати температуру зворотної води не нижче 50 °С, за умови температури води, що подається, не менше 65 °С.

7.2 Тиск у системі опалення в робочому стані за максимальної температури води в котлі 85 °С не повинен перевищувати максимальний робочий тиск води в котлі в 0,4 МПа.

7.3 Для забезпечення правильної роботи і підтримання котла в справному стані в процесі експлуатації необхідно:

- використовувати котел укомплектованим, у т.ч. з колосниками, заслінками топки і турбулізаторами;
- забезпечувати необхідний приплив повітря для горіння в приміщення, де встановлено котел;
- щодня видаляти попіл з котла, перевіряти зовнішній стан котла, автоматики, датчиків і електропроводки, за необхідності, очищати від забруднень;

УВАГА: У разі виявлення ознак несправності в роботі електрообладнання (замикання на корпус котла, порушення ізоляції проводки тощо) негайно відключіть котел від електричної мережі та викличте фахівця сервісної або монтажної служби.

- проводити чищення котла в холодному стані щонайменше один раз на тиждень, у т.ч. очищати скребком поверхні нагріву, топкову і завантажувальну камери, повітряні канали в топковій камері, очищати йоржиком верхній теплообмінник від сажі;

Примітка: Відкладення сажі та золи на стінках і димових каналах котла знижують теплопередачу.

Відкладення, смолоутворення і конденсація залежать від використовуваного палива (під час спалювання деревини вищі, ніж під час спалювання вугілля), від тяги в димовій трубі і від режиму роботи.

- регулярно перевіряти стан і чистоту димоходу;

УВАГА: У димоході в процесі роботи котла утворюється сажа і конденсується волога, що може призвести до погіршення тяги і може стати причиною пожежонебезпечної ситуації.

- стежити за тим, щоб вентиляційні отвори для припливу і витяжки повітря не були зменшені в перерізі або перекриті;
- використовувати в приміщенні топкової витяжні ковпаки для димовидалення;
- перед початком опалювального сезону, проводити огляд котла із залученням сервісного фахівця або самостійно.

7.4 Вимкнення котла в разі аварії (у разі небезпеки вибуху, займання, загазованості тощо):

- відключити живлення автоматики котла;
- обережно відкрити завантажувальні двері, щоб не обпектися полум'ям;
- загасити вогонь піском;
- витягти недогоріле паливо;
- провітрити приміщення від диму.

8 ВИМОГИ ДО ДИМОХОДУ

УВАГА: Систему димовідведення котла має бути обладнано витяжним вентилятором (димососом) із частотним перетворювачем і датчиком розрідження.

8.1 До котла має приєднуватися димохід, що відповідає таким вимогам:

- діаметр димоходу має бути НЕ МЕНШИМ за діаметр патрубка димоходу котла;
- кількість вигинів труби димоходу має бути якомога меншою;
- усередині димохід має бути максимально гладким, не сприяти скупченню вологи та сажі, не перешкоджати відведенню газів і продуктів горіння.

УВАГА: Окремостоячий димохід має бути двостінним (утепленим), у разі влаштування димоходу в цегляному каналі - одностінним. Димохід рекомендується виконати з нержавіючої кислотостійкої сталі.

9 ВИМОГИ ДО ПАЛЬНОГО

9.1 Котли працюють на твердому паливі: дрова вологістю до 40%, вугілля, паливні брикети, деревні відходи.

Примітка: Для дотримання вимог чинного екологічного законодавства під час спалювання торфу (торфобрикетів) може знадобитися використовувати з котлом пристрій для уловлювання твердих частинок.

9.2 Ефективність роботи котла під час спалювання дров залежить від їхньої вологості.

Примітка: Що більша вологість дров, то менша їхня теплотворна здатність. Найменше вміст вологи в зрубаних на початку зими деревині, а також в її твердих породах. Дрова, що пролежали рік під навісом, містять 20 - 25 % вологи, два роки 13 - 17 %.

9.3 Масова теплотворна здатність дров залежно від вологості така:

Вологість	15%	25%	40%
Теплотворна здатність, кВт-год/кг	4,5	3,6	2,7

9.4 Для досягнення максимальної ефективності роботи котла під час спалювання вугілля рекомендується використовувати як паливо кам'яне вугілля марки довгополум'яне.

УВАГА: Забороняється використовувати як паливо коксівні марки вугілля та антрацит.

9.5 Теплотворна здатність 1 кг кам'яного вугілля середньої калорійності - 6500 ккал або 7,56 кВт-год.



10 ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

10.1 Під час монтажу та підключення котла необхідно забезпечити виконання таких вимог:

- підлога в котельні має бути виконана з негорючого матеріалу;
- перед котлом має бути вільний простір не менше 1 метра;
- усі електричні з'єднання повинні виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями;
- у системі опалення має бути встановлений запобіжний клапан, розрахований на тиск не більше 0,4 МПа;
- забороняється встановлювати запірну арматуру на лінії подачі до місця встановлення запобіжного клапана;
- забороняється проводити будь-які конструктивні зміни котла без письмового дозволу підприємства-виробника.

10.2 З метою безпеки, під час експлуатації котла необхідно дотримуватися таких вимог:

- стежити за тим, щоб під час роботи котла поблизу не було дітей;

УВАГА: Котел можуть експлуатувати тільки особи, які досягли 18-ти річного віку.

- перед використанням котла обов'язково ознайомитися з цією інструкцією;
- забороняється експлуатувати котел при неповному заповненні системи опалення теплоносієм;
- забороняється використовувати легкозаймисті рідини для розпалювання котла;
- забороняється встановлювати температуру теплоносія у водяній сорочці котла понад 85 °С;
- забороняється експлуатувати котел без верхньої і нижньої заслінок топки;
- забороняється відчиняти дверцята котла за температури, що дорівнює або вища за задану, або за умови, що вентилятор працює;

УВАГА: У разі відчинення дверцят котла під час його роботи, коли палива для горіння ще достатньо, висока температура може завдати людині травму у вигляді опіку, а також пошкодити облицювання та інші частини котла.

- забороняється експлуатувати котел з відкритими дверцятами;
- забороняється залишати працюючий котел без нагляду на тривалий час;
- перед очищенням котла або проведенням інших робіт з його обслуговування, необхідно відключити електроживлення і дочекатися його охолодження до безпечної температури;

УВАГА: Щоб уникнути травм і опіків, користуйтеся засобами індивідуального захисту.

- - підтримувати приміщення, де встановлено котел, у чистоті та не зберігати в ньому легкозаймисті матеріали;
- - забороняється укладати паливо та інші горючі матеріали біля котла на відстані, меншій ніж 1 метр;
- - підтримувати котел у справному технічному стані. За необхідності ремонту використовувати тільки запасні частини, надані виробником або ним схвалені;
- - стежити за надійністю затягування всіх різьбових з'єднань котла;
- - забороняється проводити ремонт та інші подібні дії на працюючому котлі.

10.3 Під час спалювання сміття, пластмас або горючих рідин можливе виділення отруйних газів.

Використовуйте тільки рекомендовані види палива. У разі виникнення небезпеки вибуху, пожежі, виділення газоподібних продуктів згоряння або парів зупиніть роботу опалювального котла.

11 ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

№ п/п	Можливі несправності	Причини несправностей	Метод усунення (виконує власник обладнання)
1	Погане горіння палива	Недостатня тяга димоходу	Очистити димову трубу від сажі та золи, перевірити правильність її монтажу відповідно до інструкції
		Сире, низької якості паливо	Замінити паливо згідно з цією інструкцією
2	Не досягається задана температура	Забруднений котел	Очистити поверхні нагріву та повітропроводи котла
		Неправильне налаштування регулятора котла	Виконати налаштування згідно з інструкцією, що додається
3	За високої температури в котлі недостатня температура в системі опалення	Погана циркуляція теплоносія в системі	Перевірити правильність монтажу системи опалення (наявність ухилу, відсутність повітряних пробок тощо) і усунути невідповідності
		Не працює циркуляційний насос	Усунути несправність або замінити насос
		Витік теплоносія в системі	Усунути протікання, підживити систему
		Повітря в опалювальній системі	Стравити повітря із системи
4	Поява диму в приміщенні	Не прогріта димова труба (застояне холодне повітря в димовій трубі)	Відновити тягу, прогріваючи димову трубу спалюванням у лючку для проčiщення папір, солом, тирсу тощо.
		Засмічення димової труби	Очистити димову трубу від сажі та золи
		Використання одностінної (неутепленої) окремостоячої димової труби	Утеплити димову трубу
		Втрата гнучкості ущільнювальним шнуром дверцят	Замінити ущільнювальний шнур
5	Усередині котла вода (конденсат)	Затікання конденсату з димової труби	Перевірити відведення конденсату з димаря, утеплити димову трубу (у разі використання одностінного окремостоячого димаря)
		Низька температура теплоносія в котлі	Підтримувати температуру теплоносія в котлі 65-80 °C
		Низька температура зворотного теплоносія (на вході в котел)	Змінити схему підключення котла для підвищення температури зворотного теплоносія (встановити термостатичний триходовий клапан)
6	Вихід з ладу колосників	Використання не рекомендованого типу палива	Замінити колосники і змінити тип палива згідно з цією інструкцією
		Забруднення колосників	Замінити колосники і проводити їх регулярне очищення

УВАГА: У разі не усунення несправності зверніться до сервісного центру.



12 ТЕРМІН СЛУЖБИ ТА ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

12.1 Термін служби котлів не менше 10 років за дотримання вимог цієї інструкції.

12.2 У разі досягнення граничного стану прогорання поверхні нагріву (внутрішньої сорочки) котла, його необхідно відключити від системи опалення. Після вимкнення котел не становить небезпеки життю і здоров'ю людей та навколишньому середовищу.

12.3 Корпус котла, обшивка і колосники, а також компоненти пальника, шнека і бункер підлягають переплавленню.

13 ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОБНИКА

ВИРОБНИЦТВО: ul. Grodzieńska 9, 16-315 Lipsk

тел: +48601641151

З питань якості котла звертатися: Krzysztof Sadowski

E-mail: krzysztof.sadowski@tisgroup.pl тел: +48 697 999 222

Сервісна служба: E-mail: serwis@tisgroup.pl тел: +48 603 854 600

14 СВІДОЦТВО ПРО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПРИЙМАННЯ

Котел водогрійний сталевий твердопаливний TIS HARD PLUS _____

№ _____

випробуваний тиском води 0,6 МПа і визнаний придатним до експлуатації,

відповідає:

Dyrektywa MAD 2006/42/WE - Bezpieczeństwo maszyn, (Dz. Urz. UE L nr 157 z 09/06/2006)

Dyrektywa 2014/35/UE - Urządzenia elektryczne niskonapięciowe (Dz. Urz. UE. L 96 z 29/03/2014)

Dyrektywa EMC 2014/30/UE - Kompatybilność elektromagnetyczna, (Dz. Urz. UE. L 96 z 29/03/2014)

Дата виготовлення: «_____» _____ 202 р.

Пакувальник _____

штамп виробництва



15 ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дата	Зауваження про технічний стан	Виконана робота	Посада, ПІБ, підпис відповідального

14

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



**TIS Sp. z o.o.
ul. Poleska 67
15-467 Białystok
Polska**

NIP: 542-305-67-37

REGON: 200170428

KRS: 0000289957

E-mail: info@tisgroup.pl

Telefon: +48 85 888 01 45

Fax: +48 85 871 21 22

Mobile: +48 603 888 222

