

Даний посібник з експлуатації поширюється на всі шість типорозмірів печі калориферної типу «буллер» ПК 01.00.00 торгової марки «Буллер», призначеної для опалення житлових, службових, виробничих приміщень, теплиць і споруджуваних будинків згідно «Додатку 15 обов'язковий СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование» за винятком приміщень категорій А, Б, В, в яких пічне опалення не застосовується.

Піч типу «буллер» – піч безперервної й об'ємної дії, що працює на деревині і її відходах і що дозволяє опалювати об'єми від 100м³ до 1100м³, а за допомогою повітроводів обігрівати і кілька суміжних приміщень. Типорозміри печі відрізняються один від одного тепловою потужністю.

Вид кліматичного виконання УХЛЗ за ГОСТ 15150.

Умовна позначка при замовленні:

Піч «буллер» ПК – 05 ТУ У 29.7 – 2109701755 – 002 – 2002, де:

П – піч; **К** – калориферна; **05** – типорозмір.

1. ВСТУП

Печі калориферні «буллер» є високоефективними опалювальними приладами і випускаються шести типорозмірів з максимальною тепловою потужністю від 6 до 40 кВт. Печі можуть застосовуватися для опалення приміщень обсягом від 100м³ до 1100м³. Основний режим роботи – тліюче горіння. Режим роботи задається споживачем і залежить від величини і швидкості досягнення необхідної температури в опалювальному приміщенні. Нагріте повітря рівномірно опалює об'єм, що обігрівається.

Перш ніж приступити до монтажу й експлуатації печі «буллер» необхідно уважно ознайомитися з даним посібником з експлуатації.

Підприємство – виготовлювач не несе відповідальності за недотримання споживачем правил монтажу й експлуатації печі, а також правил пожежної безпеки в опалювальному приміщенні.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики печі калориферної «буллер» наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування параметра	Типорозмір печі					
	00	01	02	03	04	05
Висота печі, мм, не більше*	700	845	845	895	960	960
Ширина печі, мм, не більше*	480	560	590	640	725	725
Довжина печі, мм, не більше*	685	810	970	1120	1290	1440
Маса, кг, не більше*	70	100	130	160	212	240
Максимальна потужність, кВт, не менше	6	11	18	27	35	40
Номінальна потужність, $\pm 15\%$, кВт	2,6	4,7	8	12	15	18
ККД, % не більше	75	75	75	75	75	75
Об'єм топки, л	40	50	100	150	200	240
Діаметр димоходу, мм, не менше	120	120	150	150	180	180
Діаметр дверці топки, мм (± 3)	270	270	310	350	380	380
Висота димоходу, м, не менше	5	7	7	7	7	7
Довжина дерев'яних полін, мм, не більше	330	450	600	750	900	1000

* - Габарити та вага надаються орієнтовно.

3. ПРИНЦИП ДІЇ

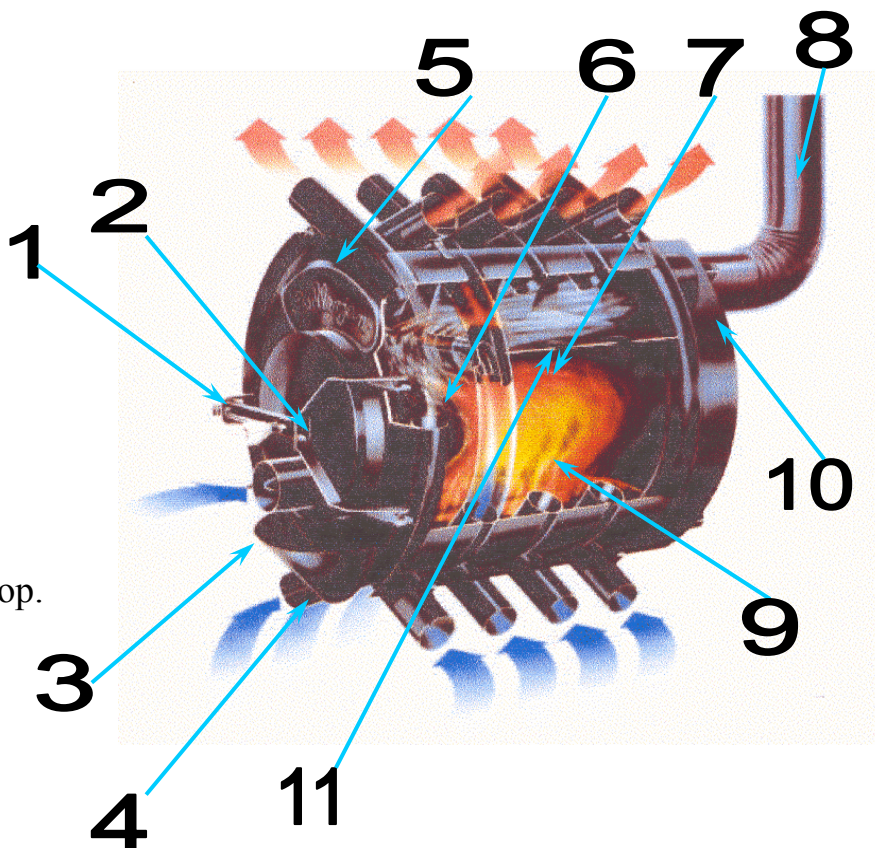
3.1. Піч калориферна «буллер» являє собою двокамерний опалювальний апарат, у якому методом тліючого горіння відбувається спалювання палива. Грубні гази, що утворилися в нижній камері (поз.9 мал.1), надходять у верхню камеру (поз.7 мал.1), де допалюються за рахунок подачі в неї через спеціальні інжектори (поз.6 мал.1) підігрітого повітря з опалювального приміщення.

3.2. Топка печі оповита теплообмінними трубами (поз.5 мал.1), що утворюють ефективний теплообмінник. Холодне повітря з опалювального приміщення надходить у нижні отвори цих труб, а через верхні повертається в приміщення нагрітим до температури 80-120 °С (в режимі тліючого горіння). В режимі інтенсивного горіння температура нагрітого повітря може досягати 350 °С. Перегородка (поз.11 мал.1), що розділяє нижню і верхню камери, сприяє також досягненню оптимальної температури верхніх кінців теплообмінних труб. Така конструкція топки дозволяє максимально використовувати теплову енергію палива.

3.3. Завантаження палива в піч проводяться через дверцята топки (поз.2 мал.1), що має досить значні розміри, що дозволяє завантажувати в піч великі поліна. Ексцентриковий замок дверцят (поз.1 мал.1) забезпечує надійне запирання дверей.

Малюнок 1.

- 1 - Замок дверцят.
- 2 - Дверцята багністі.
- 3 - Регулятор потужності.
- 4 - Зольник.
- 5 - Теплообмінні труби.
- 6 - Повітряний інжектор.
- 7 - Верхня камера.
- 8 - Димар.
- 9 - Нижня камера.
- 10 - Регулятор – газифікатор.
- 11 - Перегородка.



3.4. На завантажувальних дверцятах розташований регулятор потужності (поз.3 мал.1), за допомогою якого можна регулювати інтенсивність спалювання палива. Режим допалу грубних газів, що виділяються з палива, установлюється регулятором – газифікатором (поз.10 мал.1) і підбирається в кожному випадку досліdnим шляхом у залежності від якості димаря (поз.8 мал. 1). Регулятор – газифікатор має вирізаний сектор рівний перетину для виключення можливості попадання чадного газу в опалювальне приміщення.

3.5. Зольник (поз.4 мал.1) охороняє від можливого падіння розпечених часточок палива на підлогу приміщення.

3.6. Великі завантажувальні дверцята і великий об'єм топки дозволяють використовувати як паливо великі деревні наколоті поліна.

УВАГА! Режим інтенсивного горіння не є основним режимом роботи печі і не може бути рекомендований до постійного застосування, тому що в цьому випадку знижується термін служби виробу і не забезпечується схоронність лакофарбового покриття.

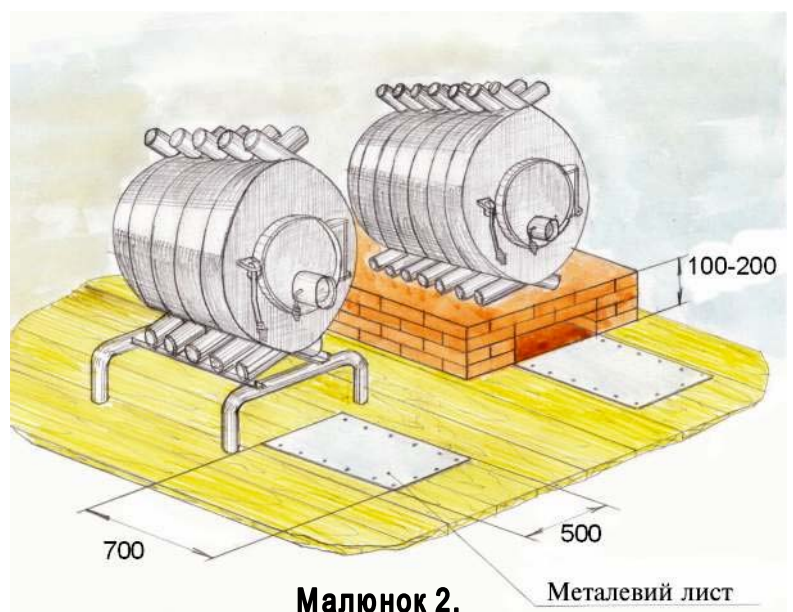
4. МОНТАЖ

При установці печі для експлуатації повинні дотримуватися наступні вимоги технічного і протипожежного характеру:

4.1. Для житлових та адміністративних приміщень піч застосовується при поверховості не більш 2-х поверхів та перебування не більше 25 осіб.

4.2. В приміщеннях загальноосвітніх шкіл, дитячих дошкільних, лікувально-профілактичних установ, клубів, будинків відпочинку та готелів піч необхідно встановлювати так, щоб вона обслуговувалась з підсобних приміщень або коридорів, що мають вікна які відчиняються та вентиляцію. Піч потрібно встановлювати біля внутрішніх стін та перегородок.

4.3. Місце для установки печі варто вибирати таким чином, щоб забезпечити не тільки найбільш ефективний обігрів опалювального



приміщення, але і малася би можливість вільного доступу для її огляду й очищення.

4.4. Піч повинна бути встановлена на негорючій підставі висотою 100 – 200 мм, як це показано на малюнку 2.

4.5. При установці печі на дерев'яній підлозі основа під піччю повинна бути зроблена з чотирьох рядів цеглин, покладених пліском на глиняному розчині, при цьому два нижніх ряди кладки дозволяється робити із шанцями (порожнечами), див. мал. 2.

4.6. Підлогу з горючих матеріалів повинний захищати під дверцятами топки металевий лист розміром 700x500 мм, що розташовується своєю довгою стороною уздовж печі.

4.7. Відстань від печі до дерев'яних не оштукатурених стін повинна бути не менше 1,0 метра, а до оштукатурених стін – не менше 0,7 м див. мал. 3 і мал. 4.

4.8. При застосуванні печі для обігріву складських приміщень відстань до товарів, стелажів, шаф і іншого устаткування повинне бути не менше 0,7 м., а від топки – не менше 1,25 м див. мал. 5

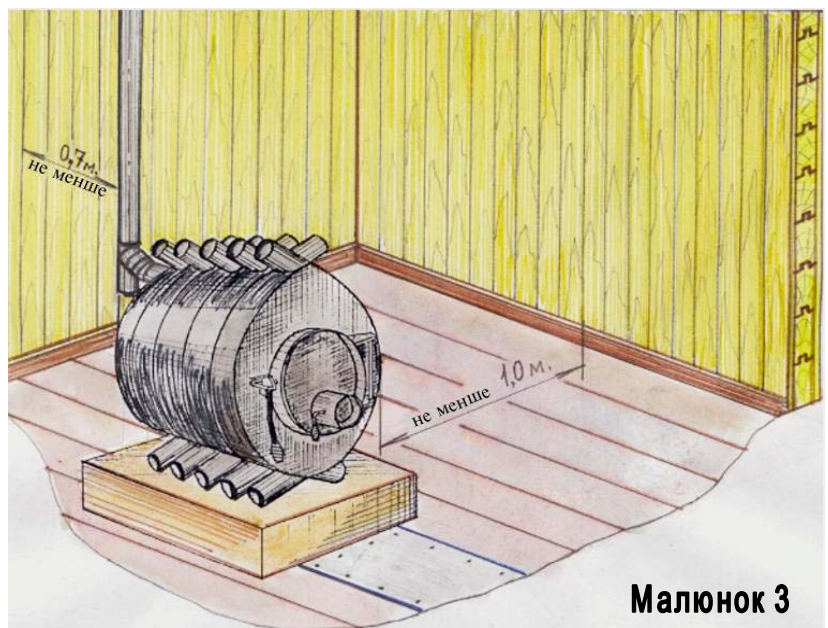
4.9. Висота труби димаря для відпрацьованих газів повинна бути не менше, зазначеної в таблиці 1, див. мал. 6.

4.10. При установці сталевих димоходів необхідне дотримання наступних умов:

- відстань від дерев'яних не оштукатурених поверхонь не менше 1м
- без теплоізоляції на трубі; не менше 0,25 м – з теплоізоляцією не допускає підвищення температури на її зовнішній поверхні більш 90 градусів див. мал.7 і мал. 8;

- металеві димарі можна прокладати через перекриття з горючих матеріалів з умовою, що буде зроблене оброблення з не горючих матеріалів (не пустотіла цегла) розміром не менше 0,51 м. див. мал. 9;

- при виведенні димаря через вікно в проріз повинний бути вставлений сталевий лист розміром не менше трьох діаметрів димаря. Патрубок, виведений з вікна верхнього поверху, повинний



підніматися вище карниза на 1 м. На патрубку рекомендується установлювати грибок для відведення атмосферних опадів див. мал. 6 і мал. 10.

- кінець труби димаря повинний бути виведений на відстань не менше 0,7 м. від стіни і закінчуватися спрямованим нагору патрубком висотою не менше 0,5 м див. мал. 6;

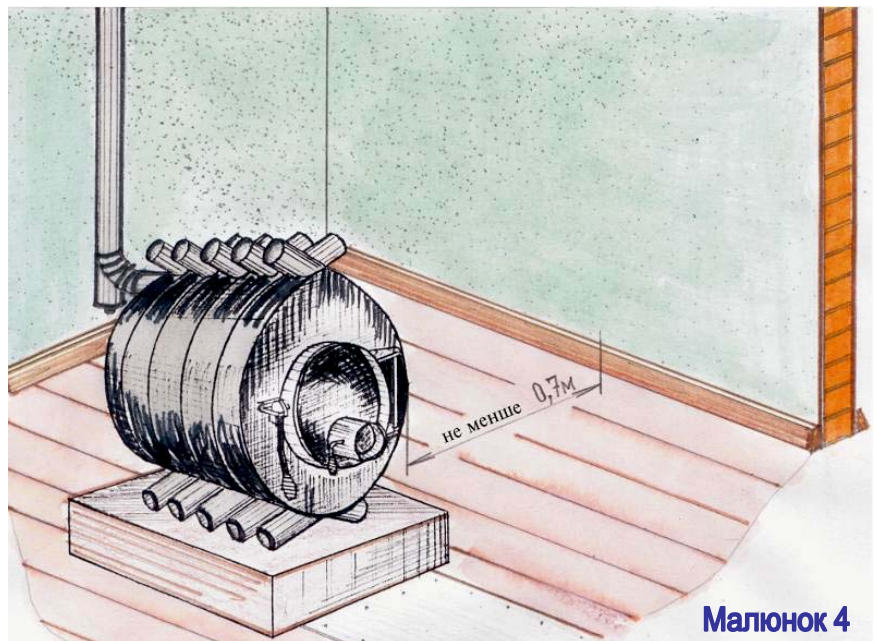
- димар повинний підніматися над покрівлею, що примикає, не менш чим на 0,5 метра див. мал. 6;

- димові канали повинні бути вертикальними чи похилими. Допускається приймати відхилення труб від вертикалі під кутом до 30 градусів з відносом не більше 1 метра; похилі ділянки повинні бути гладкими, постійного перетину, площею, не менше площі поперечного переріза вертикальних ділянок.

При монтажі димаря горизонтальні ділянки не рекомендуються. Як виключення, допускаються горизонтальні ділянки в безпосередній близькості від печі довжиною не більш 80 сантиметрів. Наявність ділянок димаря навіть з незначними кутами негативного ухилу приводить до повного порушення працездатності

печі див. мал.6 і мал. 11.

Ділянки димаря, що знаходяться поза опалювальним приміщенням, повинні бути в обов'язковому порядку теплоізованими. В іншому випадку, утвориться конденсат що буде сприяти швидкому «заростанню» димаря.



5. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

5.1. Піч відповідає ДСТУ 3075 (ГОСТ 9817) и вказаним нижче вимогам :

5.1.1. Максимальна температура основної площі поверхні печі при режимі інтенсивного горіння (розігрів) та в режимі низько інтенсивного горіння не повинна перевищувати 90°C, а на поверхні органів керування - 80°C. Допускається наявність ділянок печі з температурою 110°C - на 15% и 120°C - на 5% загальної площі.

5.1.2. Шибер в закритому положенні не повинен закривати більше 75 % площі димохідного патрубка.

5.2.1. Піч повинна експлуатуватися в приміщеннях з номінальним значенням кліматичних факторів для виду кліматичного виконання УХЛ категорії 3 ГОСТ 15150 з обов'язковим додержанням вимог до її розташування, що приведені в пунктах 3.62 - 3-87 СНиП 2.04.05 та в розділі 4 даної інструкції.

5.2.2. Перевірка тяги повинна провадитися не рідше 1 рази в два місяці.

- доручати догляд за піччю малолітнім дітям;
- розміщувати паливо й інші горючі речовини і матеріали безпосередньо перед топковим отвором;

- сушити і складати на печі одяг, дрова, інші займисті предмети і матеріали;

- використовувати для топки печі дрова, довжина яких перевищує розміри топливника; робити розтопку печі з відкритими дверцятами топки;

- зберігати в приміщенні запас палива, що перевищує добову потребу;

- використовувати для димарів азбестоцементні і керамічні труби.



6. Транспортування і збереження

6.1. Піч може транспортуватися будь-яким видом транспорту відповідно до правил, що діють для цих видів транспорту.

6.2. Піч повинна зберігатися в складських приміщеннях. Умови збереження печі в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища – 4 за ДСТ 15150-69.

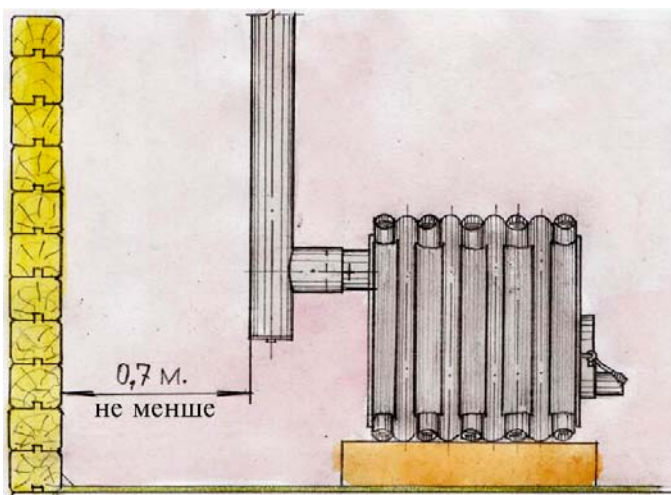
6.3. Умови транспортування печі в частині впливу кліматичних факторів по групі умов збереження – 8 за ДСТ 15150-69, а в частині впливу механічних факторів – Із за ДСТ 23170-78.

6.4. Складські приміщення повинні бути обладнані первинними засобами пожежегасіння відповідно до додатка 3 до «Правил пожежної безпеки в Україні».

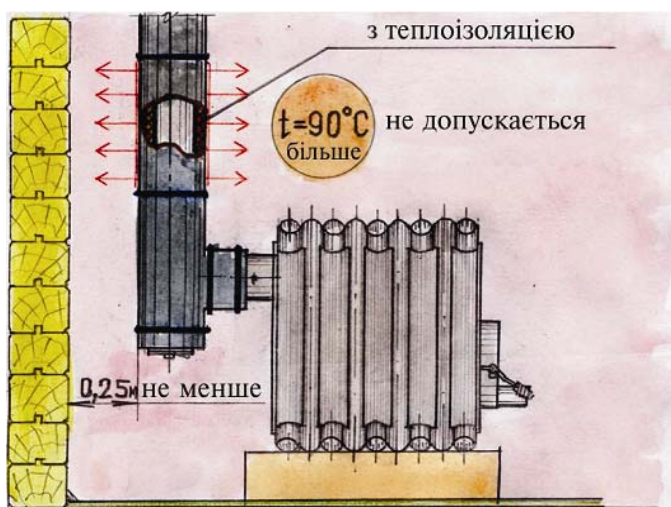
7. Гарантійні зобов'язання

7.1. Виготовлювач гарантує нормальну роботу печі, відповідність її параметрам і вимогам ТУ У 29.7-2109701755-002-2002 при дотриманні споживачем правил експлуатації, транспортування і збереження, установлених технічними умовами й експлуатаційними документами.

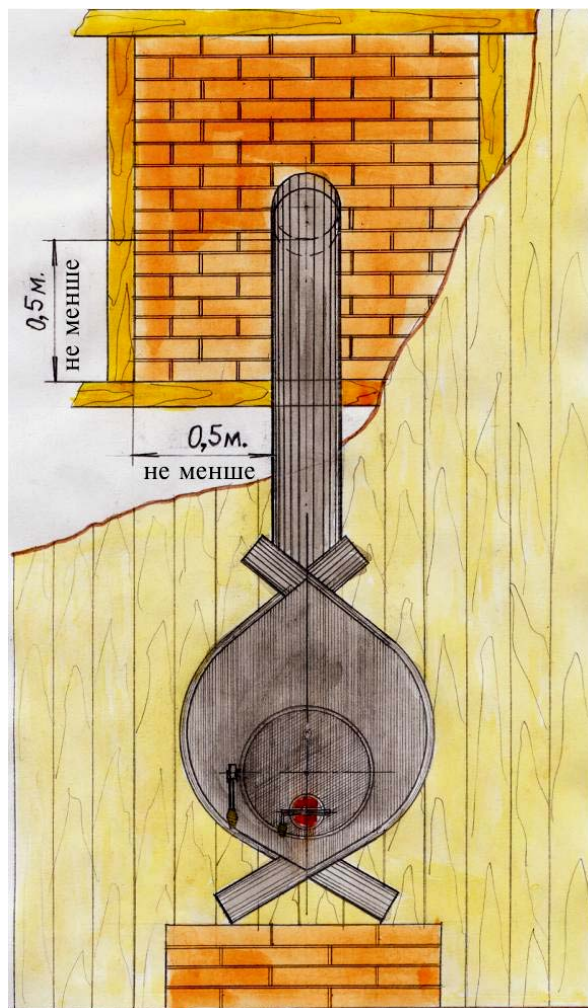
7.2. Гарантійний термін експлуатації встановлюється 18 місяців. Початок гарантійного терміну обчислюється з дня продажу печі.



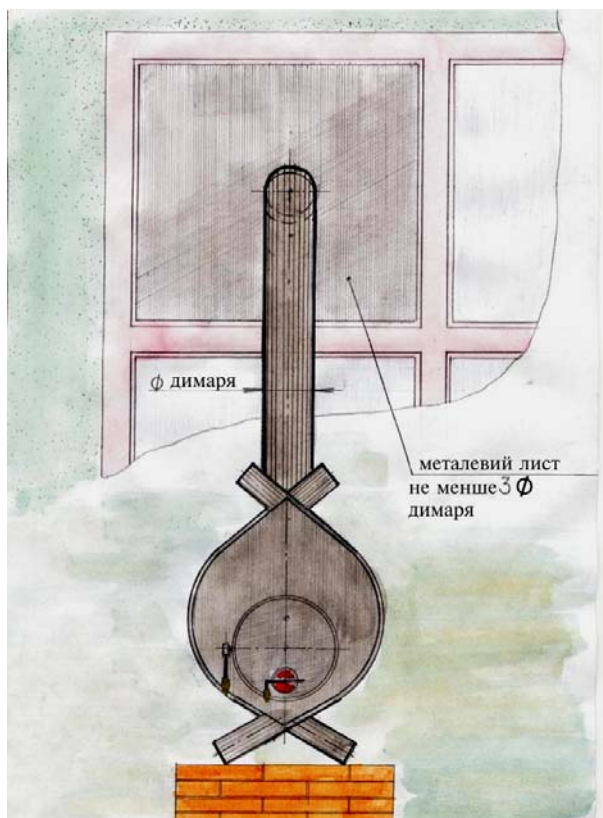
Малюнок 7



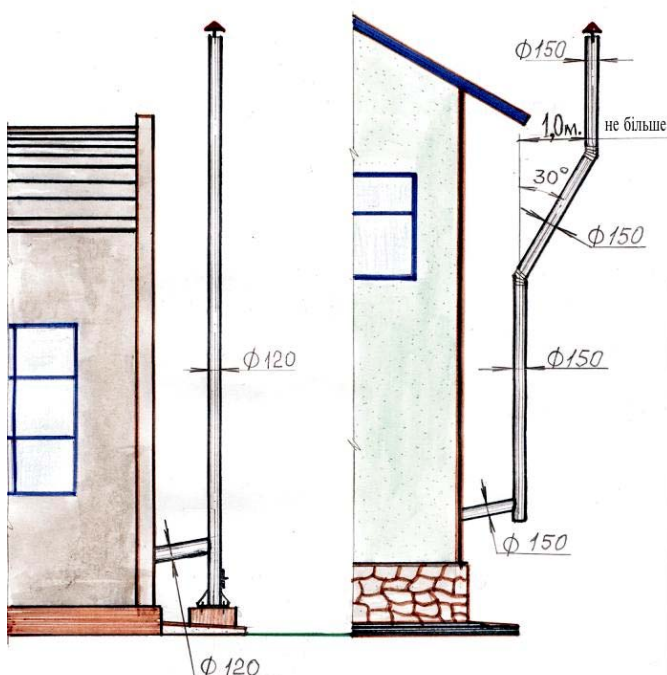
Малюнок 8



Малюнок 9



Малюнок 10



Малюнок 11

Введення печі в експлуатацію

1. Перед розпалом печі «Буллер» перевірте тягу, цілком відкривши обидві заслінки.
2. Складіть папір і сухі дрібні дрова (друзки) і запаліть розпалювання. Як тільки розпалювання розгориться, закрийте топкові двері.
3. Через 5-10 хв. після розпалу прикрийте задню заслінку регулятора і передньою заслінкою виставте режим роботи печі. При цілком закритій задній заслінці та мінімально відкритій передній - ККД печі буде найбільшим.
4. Необхідна інтенсивність горіння встановлюється зміною положення обох заслінок, але в режим тліючого горіння піч заводиться при закритій задній заслінці.
5. Кути установки заслінок визначаються дослідним шляхом і залежать від якості димарної труби і палива.

Увага! НЕ МОЖНА ДОДАВАТИ ПАЛИВО ПРИ ЗАКРИТІЙ ДИМОВІЙ ЗАСЛІНЦІ І ЗАКРИТОМУ КЛАПАНІ ПЕРЕДНЬОГО РЕГУЛЯТОРА.

Додавання палива і видалення золи

- 1) Перед додаванням палива, переведіть піч у режим інтенсивного горіння, тобто обидва регулятори повинні бути цілком відкриті.
- 2) Після цього відкрийте дверцята, додайте паливо, закрийте дверцята, установіть обидва регулятори в колишнє положення.
- 3) Перед видаленням золи паливо повинне цілком перегоріти.
- 4) Не слід цілком забирати золу, потрібно залишати шар золи висотою 5см.
- 5) Якщо "Буллер" довго не протоплювався, що часто буває на дачах, то в ній може не бути тяги. Необхідно перевірити тягу.
- 6) Потрібно пропалити папір при закритій задній заслінці. Якщо дим не іде в димар, то тяги немає.
- 7) Необхідно відкрити очисний люк на ревізії чи трійнику, для чищення і пропалити папір біля нього попередньо уклавши в топку розпалювання.
- 8) Як тільки з'явиться тяга закрийте лючок ревізії і підпаліть розпалювання. Якщо димар цегляний і цегляна кладка охолонула спосіб з папером потрібно буде повторити кілька разів.

Можливі несправності і способи їхнього усунення.

Несправності . Зовнішній прояв:	Причини:	Спосіб усунення:
1.Піч не розтоплюється, димить, немає тяги.	Засмічення димаря. Використання переохолодженого димаря.	Прочистити димар. Збудити тягу шляхом спалювання паперу і стружки.
2.Погано розтоплюється, димить.	Недостатньо повітря для горіння, щільно закриті вікна і двері. Ослаблення тяги через підсмоктування повітря через тріщини й очисні дверцята димаря. Димар засмітився сажею і золою.	Відкрити кватирку. Провітрити приміщення. Усунути підсмоктування повітря через очисні дверцята і ущільнити тики димаря. Прочистити димар.
3.Поява іржавих плям на димарі.	Утворення конденсату через низьку температуру димових газів через: а) підсмоктування холодного повітря; б) топка печі завантажена вогкими дровами; в) не утеплений димар	Утеплити димову трубу.
4.Недостатня температура.	Можливо використовуються вологі дрова.	Використовувати тільки сухі дрова.
5.Піддимлювання з димових труб.	Недостатня висота димаря. Відсутність утеплення на зовнішніх частинах димаря.	Збільшити висоту до паспортної, що рекомендується. Проставити зовні трубу в термоізоляції. Якщо цегляний канал, то загільзовати його (одностінною нержавіючою трубою) з повітряним зазором від зовнішньої стінки труби до стінки цегляного каналу по 2см на сторону.
6.Поява диму при відкритій топочній двері.	Не була зроблена продувка печі. Відсутність тяги.	Прочистити димар.
7.Поява хлопків диму з повітряного регулятора.	Відсутність теплоізоляції димаря. Недостатньо повітря для горіння, щільно закриті вікна і двері.	Утеплити димар. Відкрити кватирку, провітрити приміщення.

Гарантійний талон

Піч калориферна «буллер» тип – «_____»

ТУ У 29.7-2109701755-002-2002

Дата продажу «_____» _____ 200_____ р.

Підпис

Штамп (печатка) організації,
яка продала виріб.