



**ПОБУТОВИЙ ГАЗОВИЙ ПРОТОЧНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ З  
АВТОМАТИЧНИМ ЕЛЕКТРОННИМ РОЗПАЛОМ**



**Thermex TY-10A**

**ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ І ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ  
ПАСПОРТ ОБЛАДНАННЯ**

**EAC**

**ISO-9001**

## **Шановний користувачу!**

*Ви придбали газовий проточний водонагрівач з електронним керуванням, який забезпечує автоматичний розпал пальника при відкритті крана гарячої води.*

*Пристрій має цифровий індикатор, що дає змогу контролювати температуру нагрівання води, яка тече з крана.*

*Дякуємо, що Ви надали перевагу нашому водонагрівачу.*

*При купівлі пристрою перевірте комплектність, а також вимагайте заповнення торгуючою організацією гарантійного талону.*

*Ця інструкція з експлуатації містить відомості про порядок встановлення водонагрівача, правила користування і технічного обслуговування, заходи безпеки під час його експлуатації, дотримання яких забезпечить тривалу, безвідмовну та безпечну роботу пристрою. Будь ласка, уважно її прочитайте і дотримуйтеся наведених у ній вказівок.*

*Наші водонагрівачі мають усі необхідні сертифікати і дозволи для встановлення.*

*Встановлення пристрою, інструктаж власника про принципи дії і правила його експлуатації, технічне обслуговування проводяться організаціями, які мають ліцензію на цей вид діяльності.*

*Перевірка і очищення димоходу, ремонт і спостереження за системою водопровідних комунікацій здійснюються власником пристрою або домоуправлінням.*

*Відповідальність за безпечну експлуатацію пристрою та за його підтримання у належному стані несе його власник.*

*Повідомляємо, що водонагрівачі, описані у цій Інструкції, розроблені тільки для домашнього користування.*

**Дякуємо, що Ви придбали наш водонагрівач!**

# ЗМІСТ

<b>1 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ</b> .....	<b>4</b>
<b>2 ОПИС І РОБОТА ПРИСТРОЮ</b> .....	<b>5</b>
2.1 Призначення пристрою .....	5
2.2 Технічні характеристики .....	5
2.3 Конструкція виробу .....	5
2.4 Опис пристрою і призначення основних вузлів .....	6
2.5 Електрична схема .....	7
<b>3 ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ</b> .....	<b>8</b>
3.1 Місце встановлення .....	8
3.2 Монтаж пристрою .....	8
3.3 Підведення води .....	9
3.4 Підведення газу .....	11
3.5 Підключення пристрою до балона зі зрідженим газом .....	12
3.6 Встановлення димоходу для відводу продуктів згоряння .....	12
<b>4 ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ</b> .....	<b>13</b>
4.1 Вмикання пристрою .....	13
4.2 Регулювання температури нагрівання води .....	14
4.3 Вимикання пристрою на тривалий час .....	14
4.4 Захист від замерзання .....	14
<b>5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ</b> .....	<b>15</b>
5.1 Огляд .....	15
5.2 Догляд .....	15
5.3 Технічне обслуговування .....	16
<b>6 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ</b> .....	<b>17</b>
<b>7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ</b> .....	<b>19</b>

# 1 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

З метою власної безпеки і для уникнення виходу з ладу пристрою забороняється:

- самостійно встановлювати і запускати пристрій у роботу;
- користуватися пристроєм при відсутності тяги в димоході;
- користуватися несправним пристроєм;
- самостійно розбирати і ремонтувати пристрій;
- вносити зміни у конструкцію пристрою;
- залишати працюючий пристрій без нагляду;
- торкатися під час роботи пристрою до облицювання біля оглядового вікна та у безпосередній близькості від нього, а також до труби відведення продуктів згоряння поблизу колектору димових газів водонагрівача, оскільки температура нагрівання може досягати 100 °С.

**Щоб уникнути отруєння чадним газом, пристрій необхідно встановлювати відповідно до проекту у добре провітрюваному приміщенні, де не повинні наглухо закриватися решітки або щілини у нижній частині дверей або стіни.**

**У разі встановлення пристрою в неопалюваному приміщенні у зимовий час необхідно злити з нього воду.**

**При нормальній роботі пристрою та при справному димоході у приміщенні не повинен відчуватися запах газу.**

**ЯКЩО ВИ ВІДЧУЛИ ЗАПАХ ГАЗУ:**

- 1) закрийте кран подачі газу на газовій трубі перед водонагрівачем;
- 2) відкрийте вікна і двері для провітрювання приміщення, забезпечивши максимальний приплив свіжого повітря;
- 3) не вмикайте і не вимикайте електричне світло або будь-які електроприлади;
- 4) не користуйтеся відкритим вогнем (запальничками, сірниками тощо);
- 5) не паліть;
- 6) слід негайно викликати аварійну службу газового господарства за номером 104.

У разі виявлення несправності у роботі пристрою необхідно звернутися до служби газового господарства, користуватися пристроєм до усунення несправностей заборонено.

При нормальній роботі пристрою під час закриття крана гарячої води основний пальник має згаснути. Якщо після закриття крана гарячої води основний пальник продовжує горіти, необхідно відключити подачу газу на пальник за допомогою газового запірного крана, встановленого перед пристроєм, і викликати службу газового господарства.

**У разі користування несправним пристроєм чи у разі невиконання вищезазначених правил експлуатації може відбутися отруєння газом або окисом вуглецю (CO), що знаходяться у продуктах неповного згоряння газу, а також спричинити пожежу.**

Першими ознаками отруєння є: тяжкість у голові, сильне серцебиття, шум у вухах, запаморочення, загальна слабкість. Потім можуть з'явитися нудота, блювання, задишка, порушення рухових функцій. Потерпілий може раптово втратити свідомість.

**Для надання першої допомоги необхідно:**

- винести потерпілого на свіже повітря;
- розстебнути одяг, що переймає подих;
- дати понюхати нашатирний спирт;
- тепло вкрити, але не давати заснути і викликати швидку допомогу.

**У разі відсутності дихання негайно занести потерпілого у тепле приміщення зі свіжим повітрям і робити штучне дихання до приїзду лікаря.**

## 2 ОПИС І РОБОТА ПРИСТРОЮ

### 2.1 Призначення пристрою

2.1.1 Пристрій водонагрівальний проточний газовий побутовий (далі – пристрій) призначений для нагрівання води, яка використовується для господарських потреб (миття посуду, прання, купання) у квартирах, котеджах, дачних будинках.

2.1.2 Пристрій призначений для роботи на природному газі згідно ДСТУ 5542-87.

### 2.2 Технічні характеристики

Газовий проточний водонагрівач	
Тип газу	природний газ
Номінальний тиск газу	1274 ПА (12,74 мбар)
Номінальна теплопродуктивність	20 кВт
Номінальна теплова потужність, Q	18 кВт
Мінімальний тиск води, P	0,02 Па
Номінальний об'єм гарячої води ( $\Delta t$ 25 °C)	10 л/хв
Напруга живлення	постійний струм 3 В

ПРИМІТКА. З огляду на подальше покращення технічних і експлуатаційних характеристик газових водонагрівачів, постачальник може вносити зміни в конструкцію пристрою, не наведені у цій інструкції.

### 2.3 Конструкція пристрою

#### 2.3.1 Складові частини пристрою

Складові частини пристрою, які пояснюють принцип його влаштування і потребують технічного обслуговування під час експлуатації, вказані на мал. 1.

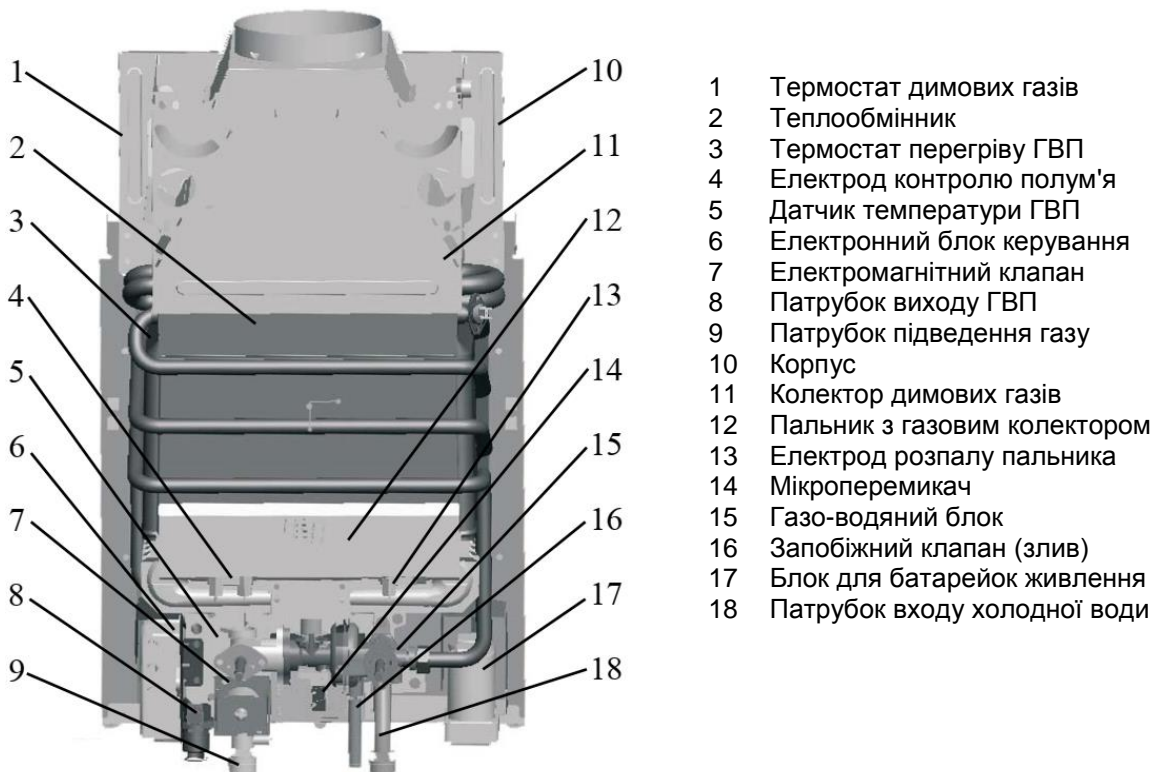


Рис. 1 Складові частини пристрою

ПРИМІТКА. Постачальник має право без попереднього повідомлення вносити зміни у конструкцію і комплект поставки пристрою.

## **2.4 Опис пристрою і призначення основних вузлів**

2.4.1 Пристрій настінного типу має прямокутну форму, утворену знімним облицюванням, установленим на корпусі (поз.10 на рис.1).

2.4.2 У пристрої застосована автоматична електронна система розпалу, яка отримує живлення від двох батарейок типу R20 з напругою по 1,5 В, розташованих у батарейному відсіку (поз.17 на рис.1).

2.4.3 Комфортність користування пристроєм досягається завдяки вмиканню водонагрівача простим відкриванням крана гарячої води.

2.4.4 Призначення основних вузлів пристрою:

**Газо-водяний блок** (поз.15 на рис.1) призначений для вмикання пристрою та забезпечення регулювання температури води і витрати газу. Вузол складається з двох регуляторів: водяного і газового. Конструкція водяного регулятора забезпечує доступ газу до основного пальника тільки за наявності потоку води, одночасно забезпечуючи спрацьовування електромагнітного клапана (поз.7 на рис.1). Конструкція газового регулятора є частиною газової арматури, яка регулює подачу газу на пальник.

**Пальник з колектором** (поз.12 на рис.1) призначений для запалення повітряно-газової суміші, яка подається в місце горіння.

**Теплообмінник** (поз.2 на рис.1) (система: продукти згорання - вода) є частиною водяної арматури, у якій відбувається теплообмін між гарячими продуктами згорання пальника і водою, що протікає по трубах теплообмінника. Він має спеціальне покриття, яке забезпечує його додатковий захист від окиснення, що значно продовжує строк його служби.

**Термостат перегріву води** (поз.5 на рис.1) забезпечує відключення водонагрівача при нагріванні води вище 80°C, запобігаючи утворенню накипу у трубках теплообмінника, що збільшує термін служби водонагрівача.

**Термостат димових газів** (поз.1 на рис.1) призначений для відключення пристрою у разі відсутності тяги у димоході.

**Колектор димових газів** (поз.11 на рис.1) призначений для відводу продуктів згорання у димохід і служить місцем встановлення термостату димових газів (поз.1 на рис.1).

**Електрод розпалу пальника** (поз.13 на рис.1), утворюючи іскрові розряди протягом 5 с при вмиканні пристрою (під час пропускання води через пристрій), розпалює пальник.

**Електрод контролю полум'я** (поз.4 на рис.1) забезпечує контроль горіння пальника та автоматичне відключення подачі газу на пальник при його згасанні.

**Датчик температури гарячої води** (поз.5 на рис.1) являє собою термопару і видає на цифровий індикатор змінну ЕРС, величина якої залежить від ступеня нагрівання датчика (відображується у вигляді температури ГВП).

**Запобіжний клапан** (поз.16 на рис.1) призначений для зливу води з водонагрівача без його від'єднання від трубопроводів (шляхом повороту клапана) і скидання тиску під час різкого підвищення тиску води у системі.

## 2.5 Електрична схема

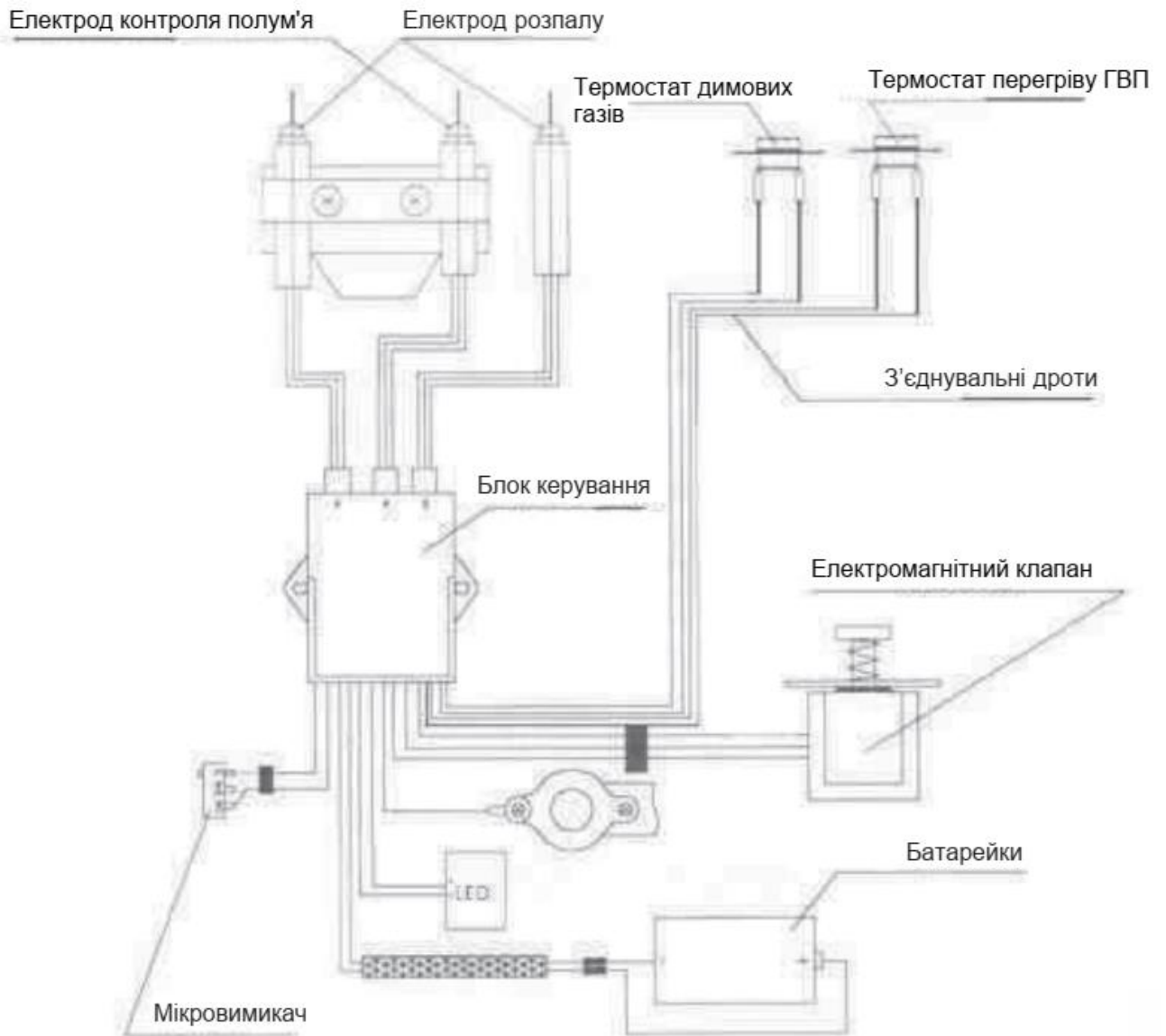


Рис. 2 Електрична схема

## 3 ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ

### 3.1 Місце встановлення

3.1.1 Пристрій необхідно встановлювати на кухнях або інших нежитлових опалюваних приміщеннях відповідно до проекту газифікації і СНіП 42-01-2002.

3.1.2 Об'єм приміщення, де встановлюється водонагрівач, повинен бути не менше 8 м<sup>3</sup>.

3.1.3 Під час роботи пристрою відбувається спалювання кисню у приміщенні. Тому там має бути вікно з кватиркою (яка відкривається фрамугою) для постійного припливу свіжого повітря під час роботи водонагрівача.

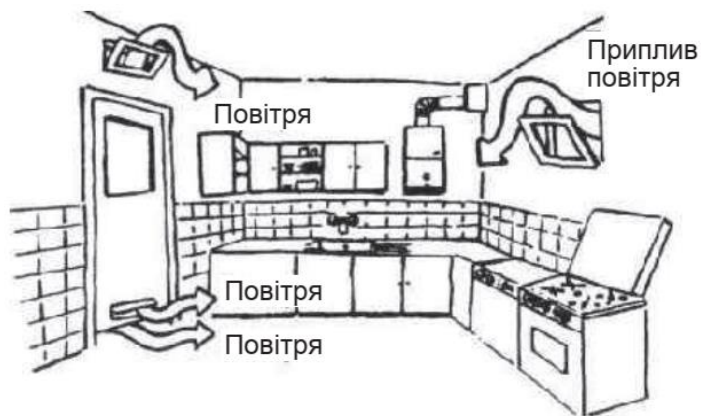


Рис. 3 Приплив повітря

3.1.4 Водонагрівач необхідно під'єднати до димоходу з хорошою тягою, до того ж якомога коротшим шляхом (вимоги до встановлення зазначено у п.3.6).

Один із доступних методів перевірки наявності тяги у димоході наведено на рисунку 4.

 <p>полум'я свічки відхиляється</p>	 <p>полум'я свічки не відхиляється</p>	 <p>полум'я свічки гасне</p>
Недостатня тяга (не використовуйте пристрій)	Тяга відсутня (не використовуйте пристрій)	Ефективна тяга (пристрій можна використовувати)

Рис. 4 Метод перевірки тяги

3.1.5 Забороняється встановлювати пристрій над джерелом тепла або відкритого вогню (наприклад: над газовою плитою, електричними нагрівальними приладами тощо).

### 3.2 Монтаж пристрою

3.2.1 Перед установкою пристрою необхідно одержати дозвіл компетентної організації газової служби.

3.2.2 Монтаж пристрою повинен проводитися експлуатаційною організацією газового господарства або іншими організаціями, які мають ліцензію на цей вид діяльності.

3.2.3 Установлений пристрій обов'язково має бути зареєстрований службою газового господарства.



3.2.4 Встановлювати пристрій необхідно на вогнетривких стінах (цегельні, бетонні, облицьовані керамічною плиткою).

3.2.5 Забороняється встановлювати пристрій на дерев'яній стіні (перегородці).

3.2.6 Перед встановленням пристрою на стіну з вогнетривкого матеріалу необхідно попередньо встановити ізоляцію з оцинкованого листа товщиною 0,8 – 1 мм на листі базальтового теплоізоляційного картону БТК товщиною 3 – 5 мм. Ізоляція повинна виступати за габарити корпусу пристрою не менше ніж на 100 мм з кожної сторони.

Відстань від бічних поверхонь пристрою до вогнетривких стін без теплоізоляції має бути не менше 250 мм. У разі зменшення зазначеної відстані до 150 мм необхідно встановити теплоізоляцію.

3.2.7 Для здійснення сервісного обслуговування при встановленні пристрою необхідно витримати такі проміжки:

- відстань від бічної поверхні пристрою до бічної стіни не менше 150 мм;
- вільний простір перед лицьовою поверхнею пристрою повинен бути не менше 600 мм.

3.2.8 Пристрій навішується на закріплені на стіні кронштейни (надаються в комплекті) за допомогою монтажних отворів на корпусі.

3.2.9 Пристрій рекомендується встановлювати на такій висоті, щоб оглядове вікно знаходилося на рівні очей споживача.

3.2.10 Запірні крани підведення води й газу, встановлені перед пристроєм, мають бути легкодоступними.

### **3.3 Підведення води**

3.3.1 Для збільшення терміну служби пристрою та поліпшення його експлуатаційних характеристик рекомендується встановлювати перед пристроєм фільтр очищення води.

У регіонах із жорсткою водою рекомендується перед пристроєм встановлювати пом'якшувачі води.

3.3.2 Підключення пристрою до водопровідної мережі має здійснюватися трубами або гнучкими шлангами із внутрішнім діаметром не менше 13 мм і довжиною не більше 1,5 м.

3.3.3 Підключення труб холодної і гарячої води не повинне супроводжуватися взаємним натягом труб і частин пристрою, щоб уникнути зсуву або поломки окремих деталей і частин пристрою та порушення герметичності гідравлічної системи.

3.3.4 Перед підключенням водонагрівача до водопровідної мережі необхідно злити воду з напірного трубопроводу для запобігання можливого потрапляння у пристрій бруду й відкладень під час першого вмикання.

3.3.5 Після приєднання трубопроводів до пристрою необхідно перевірити герметичність з'єднань, попередньо заповнивши внутрішні порожнини трубопроводу пристрою водою. Перевірка герметичності проводиться відкриттям запірного вентиля холодної води (при закритих водорозбірних кранах). **Протікання у місцях з'єднань не допускаються.**

3.3.6 Правила монтажу пристрою за допомогою гнучких шлангів

Гнучкі шланги для підведення газу й води повинні мати сертифікат відповідності із зазначенням технічних умов постачання, щодо призначення, терміну служби і технічних характеристик.

Після закінчення терміну служби, зазначеного у сертифікаті, шланг *повинен бути обов'язково замінений.*

При підключенні пристрою за допомогою гнучких шлангів необхідно дотримуватися правил монтажу, які не допускають:

- скручування шлангу впродовж осі;
- встановлення шлангу з вигином поблизу наконечників. Пряма ділянка шлангу без вигину повинна бути не менше 50 мм. Мінімально допустимий радіус вигину шлангу по зовнішній поверхні (відносно вигину) становить 90 мм (див. рис. 5).

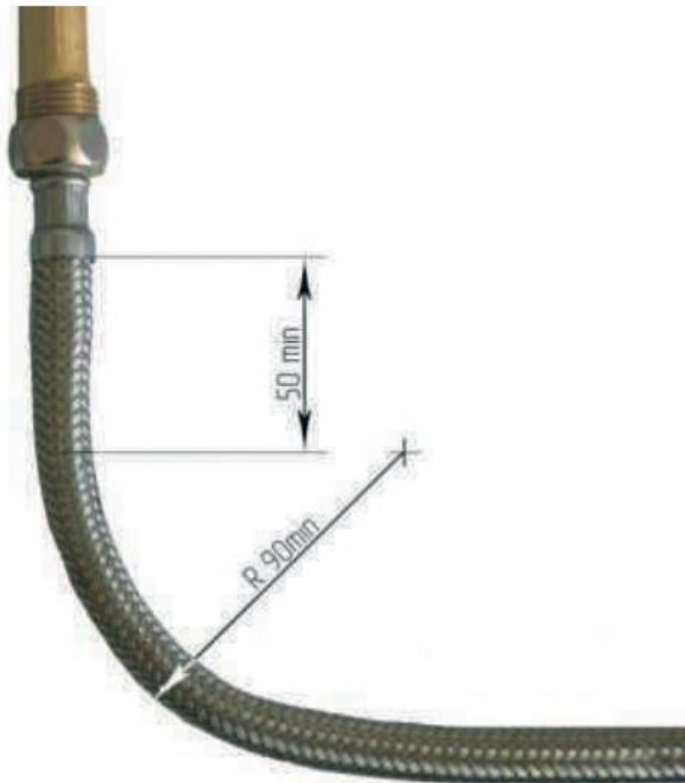


Рис. 5 Допуск вигину шлангу

Рекомендується:

- використовувати кутові з'єднання і перехідники, щоб уникнути пошкодження шлангів поблизу наконечників;
- використовувати проміжні опори при встановленні довгих шлангів;
- при прямолінійному розташуванні необхідно встановлювати шланги з провисанням.

Рекомендовані схеми монтажу шлангів зображено у таблиці 1.

3.3.7 Монтаж шлангу необхідно починати з нерухомих елементів шлангу з трубною циліндричною різьбою.

Ця вимога не стосується з'єднання за допомогою накидної гайки.

3.3.8 Для ущільнення різьбового з'єднання штуцера з відповідною деталлю (радіальне з'єднання) необхідно використовувати стрічковий фторопластовий ущільнювальний матеріал (ФУМ) або герметик.

3.3.9 Різьбове з'єднання накидних гайок (торцеве з'єднання), як рухомих, так і нерухомих, з відповідним штуцером необхідно виконувати з застосуванням прокладок.







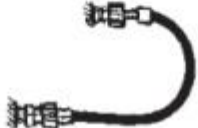





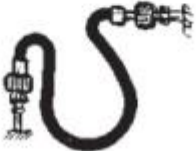

Матеріал прокладок – масло-бензостійка гума, пароніт або фторопласт-4.

3.3.10 Після підключення води і випробування трубопроводу необхідно перевірити спрацьовування електронного розпалу і працездатність пальника, для чого:

- вставити у батарейний відсік батарейки, дотримуючись полярності. Недотримання цієї умови призведе до неспрацьовування електронного блока;
- відкрити кран гарячої води, при цьому між електродами розпалу і секцією пальника повинен відбутися безперервний електронний розряд, що вказує на працездатність електронного блока і правильність монтажу електронної системи.

При відсутності розряду уважно перевірте надійність і правильність монтажу системи згідно з принциповою електричною схемою з'єднань (див. рис. 2).

Таблиця 1. Правила монтажу гнучких шлангів

Неправильно	Правильно
	
	
	
	
	
	
	

### **3.4 Підведення газу**

3.4.1 Для забезпечення належної роботи пристрою, підведення газу обов'язково має здійснюватися за допомогою металевих труб з внутрішнім діаметром не менше 13 мм, або гнучкими шлангами з внутрішнім діаметром не менше 13 мм і довжиною не більше 2,5 метрів.

3.4.2 Під час монтажу газопроводів слід використовувати мінімальну кількість розбірних з'єднань.

3.4.3 Гнучкі шланги для підведення газу, повинні бути стійкими до використовуваного типу газу при заданих тисках і температурах.

3.4.4 Правила підведення газу за допомогою гнучких шлангів аналогічні правилам, зазначеним у п.п. 3.3.6 і 3.3.7.

3.4.5 Під час з'єднання пристрою з газовою трубою на вході у пристрій необхідно обов'язково встановити запірний кран.

3.4.6 Приєднання газової труби не повинне супроводжуватися взаємним натягом труб і частин пристрою, щоб уникнути зсуву або поломки окремих деталей і частин пристрою і порушення герметичності газової труби.

3.4.7 Після підключення пристрою до газової труби місця з'єднань пристрою з комунікаціями повинні бути перевірені на герметичність.

3.4.8 Перевірка герметичності у місцях газових з'єднань здійснюється при відключеному пристрої та відкритому запірному крані на вході у пристрій.

Контроль герметичності здійснюється за допомогою мильного розчину або іншими безпечними методами. Поява пухирців свідчить про витікання газу. Витікання газу не допускається.

### **3.5 Підключення пристрою до балона зі зрідженим газом**

3.5.1 Перед підключенням пристрою до балона зі зрідженим газом переконайтеся, що пристрій налаштований для роботи на зрідженому газі.

3.5.2 Балон зі зрідженим газом обов'язково повинен бути обладнаний редуктором, розрахованим на стабілізацію тиску 300 мм вод. ст. (~ 30 мбар) і витратою газу не менше 20л/хв.

3.5.3 Після підключення балона зі зрідженим газом необхідно перевірити герметичність з'єднань згідно з п. 3.4.8.

### **3.6 Встановлення димоходу для відведення продуктів згоряння**

3.6.1 Найважливішою умовою безпечної роботи пристрою є видалення усіх продуктів згоряння. Тому описані нижче правила приєднання труби відпрацьованих газів до димоходу мають бути неухильно виконані.

Димохід повинен бути герметичним і стійким до впливу продуктів згоряння. Під стійкістю до впливу продуктів згоряння мається на увазі стійкість під час теплового навантаження і стійкість до впливу продуктів згоряння. Тяга у димоході має бути в межах від 2 до 30 Па.

Газовідвідна труба повинна бути виготовлена з жароміцних і корозійностійких матеріалів, таких як: нержавіюча сталь, оцинкована сталь, емальована сталь, алюміній з товщиною стінки не менше 0,5 мм.

Необхідно переконатися, що у димоході забезпечується ефективна тяга (див. рис. 4).

#### ***Не використовуйте вентиляційні канали для видалення продуктів згоряння.***

Витяжна труба має бути з'єднана з димоходом на мінімально можливій відстані (максимально допустиме віддалення труби відпрацьованих газів від димоходу – 2 м). Витяжна труба повинна мати невеликий ухил (2°) вгору у напрямку до місця з'єднання з димоходом.

Витяжна труба повинна мати внутрішній діаметр не менше 110 мм.

Для надійного відведення продуктів згоряння мінімальна довжина вертикальної ділянки димоходу має бути не менше 500 мм.

З'єднання пристрою з газовідвідною трубою має бути герметичним.

### 3.6.2 Варіант приєднання витяжної труби зображено на рис. 6.

Правильно	Неправильно
	 Димохід заблокований з тієї чи іншої причини.  Витяжна труба має ухил униз, замість того, щоб мати ухил угору.  Відсутня вертикальна ділянка витяжної труби довжиною 500 мм.  Довжина горизонтальної ділянки витяжної труби перевищує 2 м.  Кінець витяжної труби знаходиться надто близько до протилежної стіни.  Отвір із зовнішньої сторони димоходу навпроти точки з'єднання.  Гнучка з'єднувальна труба не лежить на прямій лінії і нахилена донизу.  Інший пристрій з'єднаний із димоходом.  Два пристрої мають одне з'єднання із димоходом.

Рис. 6 Приєднання витяжної труби

## 4 ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ

Пристрій налаштований для певного типу газу, тип газу вказаний на табличці на пристрої.

### 4.1 Увімкнення пристрою

4.1.1 Перед увімкненням пристрою відкрийте батарейний відсік і встановіть батарейки, дотримуючись полярності.

4.1.2 Для увімкнення пристрою необхідно:

- 1) відкрити запірний вентиль холодної води на вході у пристрій, при цьому кран гарячої води повинен бути закритий;
- 2) відкрити запірний кран на газопроводі перед пристроєм;
- 3) відкрити кран гарячої води. Під час протікання води має відбутися іскровий розряд між електродами розпалу (поз.13) і пальником (поз.12 на рис.1).

Під час першого увімкнення розпалювання пальника може відбутися через 1–2 хв через наявність повітря у газопроводі внаслідок монтажу пристрою.

Оскільки іскровий розряд триває протягом короткого часу після відкриття крану гарячої води, для повторного іскрового розряду необхідно закрити воду, а потім знову відкрити. І так повторювати до повного виходу повітря, доки не відбудеться розпалювання пальника.

У разі відсутності розпалювання пальника поверніть ручку регулювання потоку води у крайнє ліве положення – це дозволить здійснити розпалювання пальника при низькому тиску води у системі.

## **4.2 Регулювання температури ГВП**

4.2.1 Регулювання температури нагріву води проводиться одним з наведених нижче способів:

- для одержання максимальної кількості теплої води необхідно встановити ручку регулювання потоку води у крайнє ліве положення, а поворотом ручки регулювання подачі газу встановити необхідну температуру її нагрівання;
- поворотом ручки регулювання подачі газу (зміна подачі газу на основний пальник);
- зміною витрати води, що проходить через пристрій, за допомогою крана гарячої води, встановленого на виході з пристрою;
- за допомогою змішувача, додаючи холодну воду до забезпечення потрібної температури гарячої води.

4.2.2 При м'якій воді у водопроводі для розведення гарячої води можна користуватися кожним з перерахованих вище способів.

4.2.3 При жорсткій воді для розведення гарячої води не рекомендується користуватися змішувачем води, тому що перегрів води у теплообміннику призводить до прискореного утворення накипу у трубах теплообмінника і їх засмічення. При цьому кількість накипу, що утворюється, є пропорційною підвищенню температури води на виході з пристрою.

**РЕКОМЕНДАЦІЇ.** При жорсткій воді, для збільшення строку експлуатації, чищення теплообмінника (див. п. 5.3.3) рекомендується проводити кожні півроку.

4.2.4 Для зменшення інтенсивності утворення накипу необхідно встановлювати ручку газового регулятора у положення, що забезпечує нагрівання води не вище 60 °С. Утворення накипу у теплообміннику згодом може призвести до зниження температури води та зниження потоку гарячої води.

Усі інші методи регулювання температури жорсткої води допускаються.

4.2.5 Установивши необхідну температуру води, ручками можна не користуватися оскільки розпал і згасання пальника забезпечується відкриванням або закриванням крана гарячої води.

## **4.3 Вимикання пристрою на тривалий час**

4.3.1 Закінчивши користуватися пристроєм (нічний час, тривала відсутність тощо), його необхідно вимкнути, дотримуючись такої послідовності:

- закрити кран гарячої води;
- закрити запірний газовий кран на вході у пристрій;
- закрити запірний кран холодної води.

4.3.2 Закінчивши користуватися пристроєм при жорсткій воді, необхідно:

- відкрити водорозбірний кран гарячої води;
- установити ручку регулювання подачі газу у крайнє ліве положення;
- пропустити воду через пристрій до теплового стану;
- закрити запірний газовий кран на вході у пристрій;
- закрити запірний кран холодної води на вході у пристрій.

## **4.4 Захист від замерзання**

4.4.1 Якщо після вимикання пристрою є ймовірність замерзання води в ньому, то необхідно злити воду з пристрою в наступному порядку:

- закрити запірний газовий кран і запірний кран холодної води на вході у пристрій;
- відкрити кран гарячої води;
- викрутити зливну пробку (поз.16 на рис.1);
- злити воду;
- закрутити пробку (поз.16 на рис.1) до упору і закрити кран гарячої води.

## 5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Для забезпечення тривалої і безвідмовної роботи пристрою та збереження його робочих характеристик необхідно регулярно проводити огляд, догляд і технічне обслуговування.

Для забезпечення пожежної безпеки необхідно уважно стежити за чистотою пальників, не допускати появи кіптяви під час спалювання газу, яка призводить до відкладення сажі на теплообміннику. При цьому проміжки між ребрами теплообмінника заростають сажею, внаслідок чого полум'я виходить за межі камери згоряння, що може спричинити пожежу.

**Огляд і догляд виконуються власником пристрою.**

**Перевірка і очищення димоходу, ремонт і спостереження за системою водопровідних комунікацій здійснюються власником пристрою або домоуправлінням.**

Технічне обслуговування пристрою проводиться фахівцями організацій, які мають ліцензію на цей вид діяльності, не рідше одного разу на рік.

Роботи, пов'язані з технічним обслуговуванням, не є гарантійними зобов'язаннями та проводяться за рахунок споживача.

### **5.1 Огляд**

Щодня перед вмиканням пристрою:

- впевнитися у відсутності запах газу. При його виявленні звертайтеся у службу газового господарства;
- перевірити відсутність біля пристрою горючих предметів;
- після вмикання пристрою необхідно перевіряти полум'я пальника через оглядове вікно: воно має бути блакитним і не мати жовтих жевріючих язиків, які вказують на засмічення колектору і внутрішніх каналів секцій пальника.

### ***Пам'ятайте!***

Через засмічення внутрішніх каналів секцій пальника надходить недостатня кількість повітря, необхідного для нормальної роботи пристрою, що призводить до неповного згоряння газу, яке, у свою чергу, може призвести до таких явищ:

- отруєння, оскільки при неповному згорянні утворюється окис вуглецю;
- осадження на поверхні теплообмінника і на бічних поверхнях камери згоряння сажі, яка утворюється при неповному згорянні газу. Наявність сажі у багато разів погіршує роботу пристрою і зменшує його ефективність.

### **5.2 Догляд**

5.2.1 Пристрій слід зберігати в чистоті, для чого необхідно регулярно видаляти пил з верхньої поверхні пристрою, а також протирати облицювання спочатку вологою, а потім сухою ганчіркою. У разі значного забруднення спочатку протирати облицювання мокрою ганчіркою, змоченою нейтральним миючим засобом, а потім – сухою ганчіркою.

5.2.2 Забороняється застосовувати миючі засоби посиленої дії і в склад яких входять абразивні частки, бензин або інші органічні розчинники для очищення поверхні облицювання і пластикових деталей.

### **УВАГА!**

Усі операції по догляду за пристроєм потрібно виконувати тільки після його повного відключення

### **5.3 Технічне обслуговування**

Під час технічного обслуговування виконуються такі роботи:

- чистка пальника;
- чистка фільтрів води і газу;
- чистка теплообмінника від накипу всередині і від сажі на зовнішній поверхні (в разі необхідності);
- перевірка і в разі необхідності заміна ущільнювань у газовій і водяних системах;
- перевірка герметичності газової і водяної систем пристрою;
- перевірка роботи термостату димових газів і термостату перегріву ГВП;
- змащення рухливих з'єднань (в разі необхідності).

#### **5.3.1 Чистка пальника**

Для очищення пальника необхідно виконати такі операції:

- вимкнути пристрій;
- перекрити кран подачі газу, зняти облицювання, зняти пальник;
- щіткою вилучити пил з зовнішньої поверхні пальника;
- вологою ганчіркою протерти пальник;
- жорсткою (не металеву) щіткою вилучити пил з внутрішніх каналів секцій пальника;
- промити мильним розчином пальник, особливо його внутрішні порожнини за допомогою жорсткої щітки. Ретельно промити проточною водою, просушити і поставити на місце.

Утримання пальника у постійній чистоті позбавить теплообмінник від забруднення сажею і збільшить термін його служби.

#### **5.3.2 Чистка фільтрів води та газу**

Зняти фільтри води та газу. Прочистити їх щіткою (не металеву) під проточною водою. Просушити фільтр газового блоку. Установити фільтри на місце.

#### **5.3.3 Чистка теплообмінника**

При забрудненні теплообмінника необхідно очистити його зовнішню поверхню, якщо на ній відклалася сажа, і всередині теплообмінника, якщо в ньому утворився накип.

Для видалення забруднення на зовнішній поверхні необхідно:

- зняти теплообмінник і опустити його у гарячий розчин мила або іншого синтетичного миючого засобу;
- потримати його в розчині 10–15 хвилин, після чого очистити зовнішню поверхню за допомогою м'якої щітки; промити сильним струмом води;
- при необхідності весь процес повторити.

Для усунення накипу необхідно:

- зняти теплообмінник і помістити в ємність;
- приготувати 10-відсотковий розчин лимонної кислоти (100г порошкової лимонної кислоти на 1 л теплої води);
- залити приготований розчин у трубопровід теплообмінника, залишити на 10–15 хвилин, потім злити, а трубопровід ретельно промити водою;
- при необхідності весь процес повторити.

#### **5.3.4 Заміна ущільнень**

При технічному обслуговуванні, коли проводиться розбирання і складання водних і газових комунікацій, необхідно обов'язково встановлювати нові ущільнення.

#### **5.3.5 Перевірка герметичності газової і водяної систем пристрою**

Після чергового технічного обслуговування, під час якого проводилося розбирання газових і водяних комунікацій, необхідна перевірка пристрою на герметичність (див. п.п. 3.3.5 і 3.4.8).



### 5.3.6 Перевірка працездатності термостату димових газів

Для перевірки термостату димових газів необхідно зняти газовідвідну трубу, увімкнути пристрій і при номінальному режимі роботи (при повністю відкритому газовому крані і номінальному потоку води) закрити вихід з колектору димових газів пристрою металевим аркушем. Через 10-60 секунд пристрій повинен відключитися.

Якщо пристрій не відключився, підігніть датчик (поз.1 на рис.1) всередину колектора димових газів і повторіть перевірку.

Після перевірки встановити газовідвідну трубу на місце, забезпечивши герметичність з'єднання.

### 5.3.7 Перевірка працездатності термостату перегріву ГВП

Для перевірки термостату необхідно увімкнути пристрій в номінальному режимі роботи (при повністю відкритому газовому крані і номінальному потоку води), потім встановити мінімально можливий протік води на максимальній потужності пристрою (ручка регулювання подачі газу має перебувати у крайньому правому положенні). При досягненні граничної температури, зазначеної на датчику, пристрій повинен відключитися.

### 5.3.8 Позачергова чистка пристрою

Проведення чистки пристрою може знадобитися частіше ніж 1 раз на рік, у разі інтенсивної роботи пристрою у приміщенні, у повітрі якого є багато пилу. Це можна визначити візуально за зміною кольору полум'я пальника пристрою.

Якщо полум'я стало жовтим або з'явилася кіптява, це може вказувати на те, що пальник забився часточками пилу, і необхідно провести технічне обслуговування з чисткою пристрою. У нормальному випадку полум'я має бути блакитного кольору.

Позачергове чищення пристрою необхідно обов'язково зробити і в тому разі, якщо у приміщенні, де встановлений пристрій, були проведені будівельні або ремонтні роботи і в пристрій потрапило багато будівельного пилу і сміття.

## 6 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ПРИСТРОЮ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Можливі несправності пристрою і методи їх усунення наведено у таблиці 2.

Перш ніж приступати до ремонту водонагрівача, перевірте рівень заряду батарейок і електричні контакти батарейного відсіку.

Таблиця 2. Несправності та їх усунення

Опис	Можлива причина	Методи усунення
Пристрій не вмикається: - при відкриванні крана гарячої води іскровий розряд є, полум'я не з'являється - при відкриванні крана гарячої води немає іскрового розряду	Закритий запірний газовий кран перед пристроєм  Слабкий напір води у водопроводі Слабкий напір води на виході з пристрою при нормальному на вході - засмічений фільтр на вході в пристрій, або на змішувачі - накип у теплообміннику Ручка регулятора потоку води виставлена в крайнє праве положення У батарейному відсіку батарейки відсутні, або розряджені	Відкрити запірний газовий кран перед пристроєм  Звернутися до водопостачальника  Перевірити і очистити фільтри  Промити теплообмінник (п. 5.3.3) Повернути ручку в інше положення  Вставити або замінити батарейки
Слабкий іскровий розряд	Нестабільний контакт в електричному ланцюзі Батарейки розряджені	Перевірити контакти, очистити і піджати Замінити батарейки

Після нетривалої роботи пристрій вимикається	Спрацьовує термостат димових газів при відсутності або недостатній тязі у димоході Наявність проміжків між колектором димових газів, елементами димовідвідної труби та димоходом Спрацьовує термостат перегріву ГВП	Прочистити димові канали  Герметизувати зазори термостійкою стрічкою або іншими термостійкими матеріалами Ручкою регулювання подачі газу зменшити об'єм газу, що подається на палиник
Недостатня температура води при роботі на максимальній потужності	Відкладенні сажі або бруду на ребрах теплообмінника або накип всередині теплообмінника Слабкий тиск газу у системі (менше 1 мбар)	Промити теплообмінник (п. 5.3.3)  Звернутися до газопостачальника
Після нетривалої роботи полум'я палильника починає зменшуватися, а потім гасне	Пошкоджена мембрана газо-водяного блоку	Замінити мембрану газо-водяного блоку
Малий протік води на виході з пристрою при нормальному на вході	Слабкий напір води у водопроводі Слабкий напір води на виході з пристрою при нормальному на вході - засмічений фільтр на вході в пристрій, або на змішувачі - накип у теплообміннику Встановлені труби гарячої води внутрішнім діаметром менше 13 мм	Звернутися до водопостачальника  Перевірити і очистити фільтри  Промити теплообмінник (п. 5.3.3) Установити труби необхідного перетину (п. 3.3.2)
Полум'я палильника слабе, витягнуте, з жовтими жевріючими язиками	Відкладення пилу чи бруду на внутрішній чи зовнішній поверхні палильника	Очистити палиник (п. 5.3.1)
На індикаторі не відображується поточна температура	Відсутній контакт в електричному ланцюзі індикатор - датчик температури ГВП Вийшов з ладу індикатор	Перевірити контакти, очистити і піджати  Замінити індикатор
При відкриванні крана гарячої води відсутній іскровий розряд, пристрій не вмикається, батарейки справні	Закисання штока  Вийшов з ладу мікроперемикач Відсутній контакт в електричному ланцюзі мікроперемикач – блок керування Вийшов з ладу електромагнітний клапан Вийшов з ладу електронний блок керування	Зняти з корпусу мікроперемикач і зрушити шток Замінити мікроперемикач Перевірити контакти, очистити і піджати  Замінити електромагнітний клапан  Замінити електронний блок керування

## 7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

Пристрій повинен зберігатися і транспортуватися в упаковці тільки у положенні, зазначеному на маніпуляційних знаках.

Пристрій повинен зберігатися у закритому приміщенні, що гарантує захист від атмосферних та інших шкідливих впливів при температурі повітря від мінус 50 до плюс 40 °С та відносної вологості не більше 98 %.

У разі зберігання пристрою більше 12 місяців останній має бути підданий консервації за ДСТ 9.014.

Отвори вхідних і вихідних патрубків повинні бути закриті заглушками або пробками.

Через кожні 6 місяців зберігання пристрій повинен зазнати технічного огляду, під час якого перевіряється відсутність потрапляння вологи і засмічень пилом вузлів і деталей пристрою.

Пристрій слід укладати не більш ніж у вісім ярусів при складуванні в штабеля і транспортуванні.



[www.thermex.ua](http://www.thermex.ua)

 **0 800 500 610**

(безкоштовно зі стаціонарних телефонів в Україні)