



FENIKS

КОТЛИ ЕЛЕКТРИЧНІ ВОДОГРІЙНІ



Керівництво з експлуатації котлів серії F 100

Виробник: ТОВ «КИЇВСПЕЦ2000»

Адреса потужностей виробництва:
Україна, м.Чернігів, вул. Івана Мазепи, буд. 78

Сервісна підтримка:

Телефон/Viber : +38(068)1073764

Зміст

1. Загальні вказівки	4
2. Технічні характеристики	6
3. Комплектність	6
4. Вимоги безпеки	7
5. Будова і принцип роботи	8
6. Підготовка до роботи і порядок роботи	9
7. Технічне обслуговування	10
8. Правила зберігання	11
9. Можливі несправності і методи їх усунення	11
10. Гарантії виробника	11
11. Типові схеми підключення і рекомендації	14
12. Гарантійний талон	16

Шановний покупець!

Дякуємо Вам за покупку. Ми сподіваємося, що придбання нашого обладнання створить у Вашому приміщенні атмосферу комфорту і тепла. Ми впевнені в тому, що наша продукція на довгі роки стане для Вас не тільки джерелом тепла і комфорту, а і гарного настрою. Дотримуйтеся необхідних вимог і правил користування, що описані у даному керівництві, і у Вас не виникне жодних проблем пов'язаних з експлуатацією обладнання!

1. Загальні вказівки

Увага!

При купівлі котла електричного водогрійного (надалі - електрокотла) перевірте його комплектність та правильне заповнення інформації у гарантійному талоні (обов'язкова наявність назви продавця і дати продажу).

Перш ніж приступити до установки і експлуатації електрокотла, уважно прочитайте Керівництво з експлуатації.

Зберігайте Керівництво з експлуатації протягом усього терміну експлуатації виробу. При його втраті Ви втрачаєте право на гарантійний ремонт електрокотла.

Пам'ятайте!

Монтаж та заземлення електрокотла повинні виконувати спеціалізовані організації.

Забороняється використовувати для заземлення конструкції водопровідних, опалювальних і газових мереж.

Не можна експлуатувати електрокотел з несправним заземленням. Ремонтні роботи повинні виконуватись тільки при знятій напрузі в електромережі.

Котел електричний водогрійний призначений для забезпечення теплом житлових і виробничих приміщень і може використовуватись лише у закритих системах опалення з примусовою циркуляцією теплоносія (води, дистильованої води або антифризу для систем опалення). Котел здатен автоматично підтримувати заданий температурний режим у приміщенні. Автоматика електрокотла дозволяє регулювати температуру в радіаторних системах опалення, у системах «тепла підлога», а також у системах, що обладнанні додатковою буферною ємністю.

Котел може використовуватись у багатотарифних системах обліку електроенергії.

В процесі експлуатації необхідно регулярно контролювати роботу електрокотла. Не слід допускати установку котла на об'єктах де відсутні люди які можуть контролювати стан і роботу устаткування. Електрокотел може використовуватись як єдине джерело тепла або спільно з іншими джерелами (твердопаливними та газовими котлами і т.п.).

Для нормальної роботи котла слід забезпечити наступні умови у приміщенні, де він установлений:

- атмосферний тиск – 84...107 кПа (630...800 ммрт.ст.);
- температура 5...40°;
- не допускається вплив температур нижче нуля градусів Цельсія у випадку, коли котел установлено у систему опалення і заповнено водою;
- відносна вологість повітря – 80% при 25°С.

Котли електричні водогрійні **FENIKS F100** відповідають вимогам:

- ДСТУ EN 60335-1:2019, р. 8-16;
- ДСТУ EN 55014-1:2019, п.п. 4.1.1, 4.1.2;
- ДСТУ EN 55014-2:2017, п.5.1;
- ДСТУ EN 61000-3-2:2016, р. 6,7;
- ДСТУ EN 61000-3-3:2017, р. 5

Електрокотел не призначений для роботи у наступних приміщеннях:

- вологих;
- вибухонебезпечних;
- з агресивним середовищем.

Увага!

Забороняється під'єднувати котли до систем опалення патрубками, діаметр яких менший від діаметру патрубка котла на вході і виході.

2. Технічні характеристики

Таблиця 1

Параметри	F 100 4,5	F 100 6,0	F 100 9,0	F 100 12,0	F 100 15,0	F 100 18,0	F 100 24,0	F 100 30,0
Напруга живлення, В	220/380			380				
Частота струму, Гц	50							
Потужність, кВт Повна	4,5	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	24,0	30,0
1 ступінь	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
2 ступінь	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
3 ступінь	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
Тип нагрівача	ТЕН							
ККД %	99							
Макс. темп теплоносія °С	80							
Макс. надлишковий тиск МПа	0,2							
Місткість теплообмінника не більше, л	1,3							
Різьба приєднувальних патрубків, дюйм	3/4"							
Маса, кг, не більше	8,2		8,4			9,0		
Габаритні розміри	650*205*120							
Площа перетину мідних дротів кабелю живлення 1φ / 220В	2 x 4	2 x 6	2 x 10	—	—	—	—	—
Площа перетину мідних дротів кабелю живлення 3φ / 380В	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 4	4 x 4	4 x 6	4 x 10	4 x 10
Автоматичний вимикач, 220В	1x25 А	1x32 А	1x50 А	—	—	—	—	—
Автоматичний вимикач, 380В	3x10 А	3x16 А	3x25 А	3x25 А	3x32А	3x32А	3x50А	3x63А

Котел нагріває теплоносію у системі опалення до заданої температури за допомогою трубчатих нагрівальних елементів (далі ТЕН).

Котел виконаний зі ступенем захисту 1 (із заземлюючим затискачем).

3. Комплектність

Котел FENIKS F100	1 шт
Керівництво з експлуатації	1 шт
Комплект кріплень і шаблон отворів *	1 шт
Упаковка	1 шт

* Може бути відсутній у деяких модифікаціях

Кабельна продукція та інші допоміжні матеріали необхідні для підключення котла до системи живлення і системи опалення в комплект поставки не входять.

4. Вимоги безпеки

Умови безпечної роботи котла **FENIKS F100** повинні бути забезпечені користувачем. Установка та підключення котла до електромережі повинна виконуватися згідно технічних вимог виданих власником електромережі.

Монтаж та підключення котла до електромережі повинна виконувати спеціалізована бригада з дотриманням вимог ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ), «Правил улаштування електроустановок» (ПУЕ), НАПБ А.01.001-2004 «Правила пожежної безпеки в Україні», ДСТУ 2326-93 (ГОСТ 20548-93), СНиП2.04.05-91.

Забороняється проводити технічне обслуговування і ремонт котла при включених ланцюгах електроживлення. На лінії подачі електроживлення до котла обов'язково встановлюють автоматичний вимикач (дивись таблицю 1).

Перед включенням електроживлення котла треба переконатися у відсутності пошкоджень, що загрожують життю і здоров'ю, а також, перевірити цілісність заземлюючого провідника і надійність його контакту із затискачем заземлення.

Перед запуском котла обов'язково переконайтесь у наступному:

- Напряга живлення відповідає нормі. У разі відхилення параметрів мережі від нормативних, котел не буде забезпечувати заявлені виробником характеристики. А у разі сильного відхилення параметрів мережі може вийти з ладу.
- Котел і систему опалення заповнено теплоносієм.
- З теплообмінника котла повністю видалене повітря і проведене повне розповітряння системи опалення.

Категорично забороняється вмикати котел що не заповнений теплоносієм. Це приводить до миттєвого виходу з ладу обладнання і не відноситься до гарантійних випадків.

- Вентилі на вході і виході котла відкриті і циркуляція теплоносія в системі опалення присутня.

Забороняється використовувати воду з системи опалення для побутових потреб.

Забороняється залишати без нагляду працюючий прилад на довгий час.

Увага!

Для запобігання нещасних випадків усі роботи з встановлення, підключення, ремонту та обслуговування обладнання мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти, які мають відповідну компетенцію і дозвіл на виконання відповідного типу робіт.

5. Будова і принцип роботи

Електрокотел поставляється в компактному сталевому корпусі (див. мал.2), прямокутної форми, де змонтований сталевий теплообмінник з блоком ТЕНів, з вхідним и вихідним патрубками для приєднання котла до системи опалення.

Блок керування включає:

- клема для підключення мережі живлення;
- клема для підключення кімнатного термостату;
- клавішу вмикання котла і три клавіші для ступінчастого регулювання потужності (3 ступені по 1/3 від повної потужності);
- елементи силової комутації (сімістори у модифікації S або модульні контактори у модифікації M);
- механічний термостат для задання температури теплоносія;
- термометр для контролю температури теплоносія у системі опалення;
- манометр для контролю тиску в системі опалення.

Принцип роботи виробу полягає в наступному: холодна вода подається насосом через нижній патрубок в бак, нагрівається ТЕНами і через верхній відвідний патрубок поступає в систему опалення. Температуру теплоносія задають за допомогою термостата і контролюють за допомогою термометра. Задана температура нагріву теплоносія підтримується автоматично.

Для економії і підвищення рівня комфорту разом із котлом рекомендується використовувати **кімнатний термостат** (не входить до комплекту поставки, купується окремо). Використання кімнатного термостату дозволяє з високою точністю підтримувати задану температуру у приміщенні та заощадити до 15% на витратах на опалення.

6. Підготовка до роботи і порядок роботи

Монтаж електрочотла необхідно виконувати за наступною схемою:

- повісити електрочотел на стіну за допомогою кріплення і приєднати його до різьбових з'єднань головної магістралі системи опалення.
- встановити електрочотел таким чином, щоб у разі несправності можливо було його замінити або відремонтувати. Відстань від електрочотла до будівельних конструкцій повинна бути не менше 150 мм. Виключити можливість одночасного дотику людини до корпусу електрочотла і до заземлених металокопструкцій.
- подати теплоносії у попередньо промиту систему опалення та перевірити герметичність усіх з'єднань.
- приєднати силові дроти до роз'ємів клемника котла відповідно до маркування.

При прокладці дротів або кабелю на висоті менше 1,7 м від підлоги вони повинні бути захищені від механічних пошкоджень, тобто перебувати в трубі або металорукаві.

Увага!

На вході циркуляційного насосу обов'язково повинен бути встановлений фільтр грубого очищення (в комплект поставки не входить). В системі опалення (див. мал.1) обов'язкова установка запобіжного клапана ($P_{\max} = 0,2 \text{ МПа}$) (в комплект поставки не входить).

Після монтажу має бути виконана інструментальна перевірка опору ізоляції дротів, перехідного опору заземлення та контактів заземлення на відповідність вимогам правил улаштування електроустановок.

Установка приладу, його підключення до електромережі і системи опалення, повинні проводитися кваліфікованими фахівцями з дотриманням всіх правил монтажу і експлуатації.

Після підключення котла до системи опалення і заземлення необхідно провести зовнішній огляд елементів з метою виявлення і усунення можливих несправностей.

Переконавшись в наявності теплоносія в системі опалення і герметичності системи, включити прилад в наступному порядку:

1. Встановити ручку терморегулятора в положення відповідно до максимальної температури (поворот за годинниковою стрілкою до упору).
2. Перевірити напругу мережі і включити на ввідній лінії автоматичний вимикач подачі електроживлення. Після чого включити котел відповідним вимикачем на його корпусі.

3. Ввімкнути циркуляційний насос для початку циркуляції теплоносія через котел.
4. Послідовно (з інтервалами 3–5с) включити клавіші режимів нагріву: «1», «2» і «3».
Включаються блоки ТЕНів, теплоносіє почне прогріватися.
5. Повернути ручку терморегулятора для задання бажаної температури теплоносія в системі. Після нагріву теплоносія до заданої температури прилад автоматично підтримує температуру з похибкою не більше $\pm 4^{\circ}\text{C}$.
6. Візуальну оцінку температури води на виході з котла проводять по термометру, розташованому на лицьовій панелі.
7. Налаштування бажаної температури потрібно проводити за показаннями термометра.
8. У разі використання кімнатного термостату котел буде вмикатися лише у випадку коли температура в приміщенні буде нижче заданої та температура носія буде нижче заданої на термостаті котла.

Не рекомендується використовувати котел на температурах теплоносія вище 70°C , так як у цьому випадку починає утворюватися накип на нагрівальних елементах і котел буде потребувати більш частого обслуговування блока ТЕНів, Максимальна рекомендована температура теплоносія 70°C .

Увага!

Для вимкнення котла необхідно повернути ручку терморегулятора проти годинникової стрілки до упора (положення, відповідне T_{min}.) і вимкнути клавіші вимикачів «нагрів».

Автоматичний вимикач що подає живлення на котел і циркуляційний насос слід відключати не раніше, чим через 5 хвилин після відключення котла для забезпечення постциркуляції теплоносія в системі опалення і охолодження ТЕНів, і теплообмінника котла.

7. Технічне обслуговування

При експлуатації електрокотла необхідно:

- не менше одного разу на місяць перевіряти надійність кріплень дротів, кабелів, затягування різьбових з'єднань. При необхідності, з'єднання підтягти, уникаючи пошкоджень.
- перевіряти засміченість фільтру і очищати при необхідності.
- спостерігати за роботою електрокотла, звертаючи особливу увагу на відсутність течі теплоносія в місцях з'єднань.
- перевіряти візуально надійність приєднання заземлюючого провідника.

8. Правила зберігання

До експлуатації, котел необхідно зберігати в закритому приміщенні в упакованому вигляді. Температура в приміщенні 5...40 °С, відносна вологість повітря не більше 80 % при 25 °С. В повітрі приміщення не повинно бути пилу, агресивної і легкозаймистої пари і газу.

Котли перевозять закритими транспортними засобами (автомобілі, контейнери, вагони і т.п.).

Температура навколишнього повітря при транспортуванні: від -18°С до + 55°С, відносна вологість до 80% при температурі 25°С.

9. Можливі несправності і методи їх усунення

Несправність	Можлива причина	Усунення	Примітка
Котел не розвиває номінальну потужність	1. Низька напруга 2. Несправний ТЕН	1. Перевірити напругу. 2. Відновити ТЕН	Виконує фахівець
Теплоносії не нагріваються	1. Повітря в системі опалення 2. Відсутня циркуляція теплоносія в системі	1. Видалити повітря 2. Перевірити що насос працює, крани на трубопроводах відкриті, фільтр не забитий сміттям	Виконує фахівець

10. Гарантія виробника

Гарантія поширюється виключно на виробничі дефекти та дефекти матеріалів. Заміна або ремонт будь-якої частини виробу протягом гарантійного терміну не подовжує гарантійний термін на виріб в цілому.

Гарантійний термін на комплектуючі ТЕНів, складає **2 роки** з моменту продажу кінцевому користувачу.

Гарантійні зобов'язання виробника обмежуються заміною деталей що вийшли з ладу.

Гарантійні зобов'язання обмежуються ремонтом обладнання і не передбачають виплату будь-яких компенсацій у випадку шкоди, заподіяної людям або майну, а також втрачених вигід користувача пов'язаних з виходом обладнання з ладу.

Гарантійні зобов'язання зберігають свою силу тільки у тому випадку, якщо всі операції по пуско-налагодженню котла або його ремонту виконувалися відповідними фахівцями, що мають дозвіл на виконання таких робіт і пройшли авторизацію у виробника обладнання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на роботи і послуги пов'язані з транспортуванням, монтажем і демонтажем обладнання. Ці роботи, окрім транспортних витрат, пов'язаних з транспортуванням несправного обладнання що ремонтується по гарантії до та від ремонтної бази виробника, виконуються силами користувача обладнання за його рахунок. У разі транспортування обладнання, що вийшло з ладу з вини користувача або після завершення гарантійного терміну, оплата таких послуг оплачується власником обладнання.

Гарантійні зобов'язання не діють у наступних випадках:

- перегорання ТЕНів у випадку утворення накипу на них (невідповідний теплоносій, відсутність обслуговування і т.п.);
- поломки викликані впливом від'ємних температур і замерзанням теплоносія або іншими подібними причинами;
- корозійні пошкодження пристроїв системи опалення;
- пошкодження замовником покриття зовнішніх або внутрішніх поверхонь;
- відмови, викликані неправильною експлуатацією обладнання, або його поганим технічним обслуговуванням;
- відмови, викликані поганою роботою таких пристроїв, як реле тиску або циркуляційний насос;
- поломки, спричинені діями сторонніх осіб;
- дефекти, викликані неправильним підключенням до електромережі, вибором невідповідної напруги і т. д.;
- відсутність в паспорті котла відмітки торгуючої організації;
- запуск котла, що не заповнений теплоносієм.

Рішення щодо гарантійної або платної форми виконання ремонту протягом гарантійного строку, приймається співробітником підприємства, виробника або авторизованого сервісу, після встановлення причин несправності.

Продукція сертифікована та відповідає стандартам якості.



Апарат електричний водогрійний **F100** _____

Серійний номер _____

Пройшов приймально-здавальні випробування:

Дата випуску _____ Контролер _____

Інформація що до проведення пуско-налагоджувальних робіт при встановленні котла на об'єкті замовника (виконується за бажанням і за рахунок власника обладнання, заповнюється організацією, що проводила дані роботи)

Найменування організації що проводила роботи : _____

Дата проведення робіт : «__» _____ 20 __ р.

Підпис відповідальної особи, що проводила роботи : _____

Перелік виконаних робіт :

Під'єднання котла до системи опалення – Так / Ні

Видалення повітря з системи опалення – Так / Ні

Під'єднання котла до мережі живлення – Так / Ні

Під'єднання котла до системи заземлення – Так / Ні

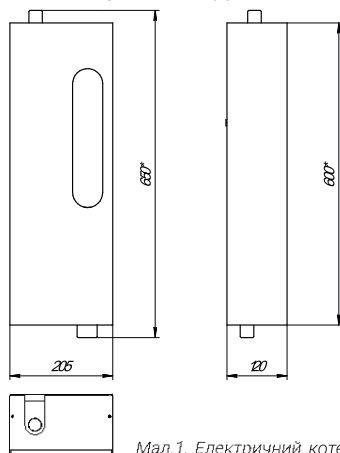
Перший запуск котла – Так / Ні

Інші роботи що проводились:

Сервісна підтримка:

Телефон/Viber **+38(068)1073764**

11. Типові схеми підключення і рекомендації



Мал.1. Електричний котел Габаритні розміри



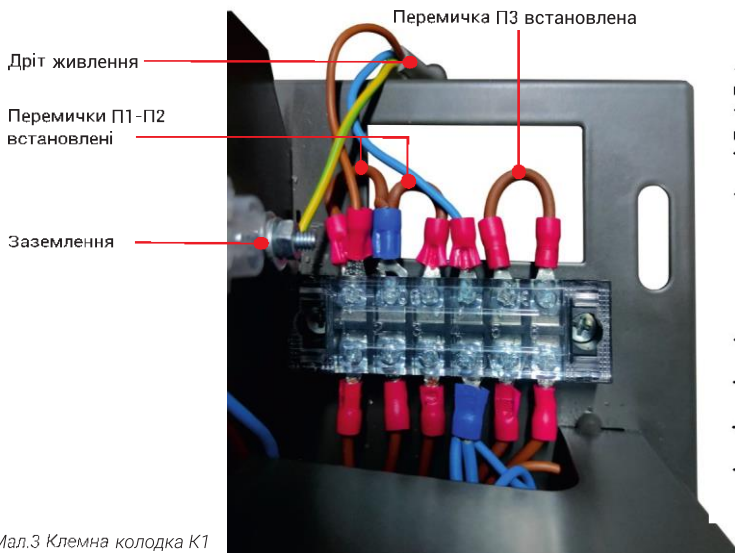
Мал.2. Рекомендована принципова схема опалення

Схема підключення котла до мережі живлення

Моделі котлів потужністю 4,5 , 6,0 та 9,0 кВт мають універсальне підключення 220 / 380 В і можуть бути під'єднані як до 1ф так і до 3ф мережі.

Моделі потужністю 12 кВт і більше можна під'єднувати лише до 3ф мережі.

Для підключення котлів з універсальним підключенням до мережі 220 В перемички П1-П2 мають бути встановлені, у разі використання мережі 380В необхідно зняти перемички П1-П2 на клемній колодці К1 і підвести кожну фазу окремо (мал. 3).



Мал.3 Клемна колодка K1

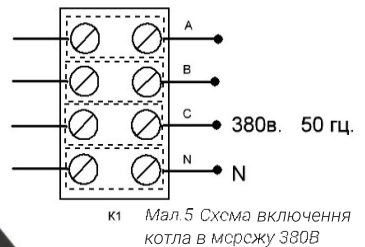
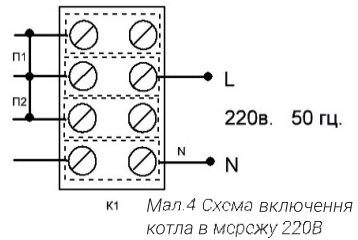


Схема підключення кімнатного термостату

Для підключення кімнатного термостату видалити перемичку П3 і замість неї під'єднати дроти, що ідуть до кімнатного термостату (Дивись мал.3).

На кімнатному термостаті використовувати нормально розімкнені контакти. Тобто, при зниженні температури у приміщенні нижче заданої, контакти термостату мають замкнутися і забезпечити проходження сигналу для вмикання котла на обігрів.

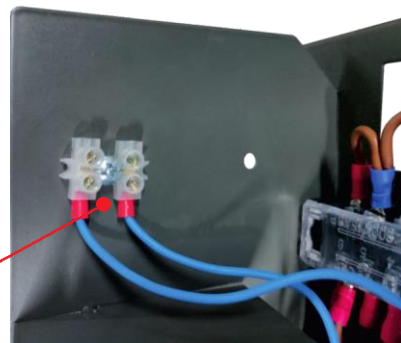
Схема підключення і керування зовнішнім циркуляційним насосом

Котел має можливість керувати зовнішнім циркуляційним насосом максимальною потужністю до 400 Вт. Насос слід під'єднати до контактів клемної колодки K2 (Дивись Мал.6). В момент вмикання котла на відповідні контакти клемної колодки K2 подається напруга і насос починає працювати.

Увага!

Повне вимикання котла і циркуляційного насосу слід виконувати не раніше чим через 5 хвилин після вимикання ТЕНів для можливості охолодження теплообмінника котла за рахунок постциркуляції теплоносія в системі опалення.

Клемна колодка K2 для під'єднання і керування зовнішнім циркуляційним насосом



Мал.6 Клемна колодка K2

Гарантійний талон

Електричний котел **F100** _____кВт
Серійний № _____
Найменування торгівельної організації що продала котел :

Дата продажу : « _____ » _____ 20 _____

Штамп організації _____

Підпис продавця _____
З умовами гарантійних зобов'язань ознайомлений(а), будь-яких претензій до умов та зовнішнього вигляду виробу немає.

Підпис покупця _____

УВАГА! Транспортні витрати, послуги з підключення, встановлення та запуску виробу оплачуються покупцем.

Виконані роботи по усуненню несправностей _____

«__» _____
Виконавець _____

Власник _____
(підпис)

найменування
сервісної служби
М. П.

Виконані роботи по усуненню несправностей _____

«__» _____
Виконавець _____

Власник _____
(підпис)

найменування
сервісної служби
М. П.