

СКОРОЧЕНА ВЕРСІЯ
ФОП Тбаков Р. О.



Апарати електричні водогрійні



Керівництво до експлуатації
котлів серії “Power”

Дніпропетровськ
2016

Зміст

- . Загальні вказівки
- . Технічні вимоги
- . Комплектність
- . Вимоги безпеки
- . Будова і принцип роботи
- . Підготовка до роботи і порядок роботи
- . Технічне обслуговування
- . Правила зберігання
- . Можливі несправності і методи їх усунення
- . Свідоцтво про приймання і продаж
- . Гарантії виробника

СКОРОЧЕННЯ

В цьому керівництві по експлуатації приводиться основні відомості про роботу апаратів електричних водогрійних “WARMLY GROUP” серії “Power” (скорочене найменування – WP), опис конструкції. Вказана послідовність установки і підключення, методика налаштування. Приведені можливі несправності і рекомендації по їх усуненню.

Перед установкою і введенням в експлуатацію виробу, уважно ознайомтесь з цим керівництвом, оскільки правильна установка, наладка і обслуговування WP забезпечить безперечну і безвідмовну роботу тривалий період.

Увага !

Експлуатація виробів потужністю понад 6 кВт, а також апарати з діаметром підєднувальних патрубків 3/4 дюйма і менш, без циркуляційної помпи ЗАБОРОНЕНА!

Загальні вказівки

1.1 WP призначений для опалювання приміщень під примусову циркуляцію теплоносія (води) в системі опалювання. Внутрішній надмірний тиск теплоносія в системі - не більше 0,2 МПа (2 ат). Мінімальний тиск перед помпою (підпір) 0,01 МПа (0,1 ат).

1.2 WP рекомендується експлуатувати в приміщеннях з наступними граничними кліматичними параметрами:

атмосферний тиск-84...107 кПа (630...800 ммрт. ст.);

температура 1...40 °С;

відносна вологість повітря- 80 % при 25 °С.

В повітрі приміщення не повинне бути пилу, а також агресивного і легкозаймистого газу і пари.

1.3 В процесі експлуатації WP необхідно регулярно спостерігати за його роботою. Не допускати установку котла на об'єктах, де відсутні люди, контролюючі стан і роботу устаткування.

1.5 Приклад умовного позначення апарату електричного водогрійного, номінальною потужністю 18 кВт на номінальну напругу

380 В, з встановленою циркуляційною помпою:

WP-18/380

2 Технічні вимоги

2.1 Основні технічні дані на WP приведені в таблиці 1, принципові електричні схеми - на рисунку 3.

Таблиця 1

Потужність кВт	18	24	30
Частота струму Гц.	50	50	50
Споживна потужність:			
Повна –	18	24	30
1 ступінь –	9	12	15
2 ступінь -	9	12	15
Тип нагрівача	ТЕН	ТЕН	ТЕН
КПД %	90	90	90
Макс. Температура теплоносія С*	80	80	80
Місткість баку не більше Л.	2,2	2,2	2,2
Максим, надлишковий тиск МП.	0,2	0,2	0,2
Різьблення штеднувальних патрубків	3/4	3/4	3/4
Маса, кг, не більше			
Габаритні розміри, мм,	660*310*140	660*310*140	660*310*140
Площа перетину мідних дротів кабелю живлення	3 x 6+1 x 4	3 x 6+1 x 4	3 x 10+1x 6
Автоматичний вимикач, встановлюваний на ввідній лінії,	40	50	63

- 2.2 WP нагріває теплоносій в системі опалювання до заданної температури за допомогою трубчатих нагрівальних елементів (далі ТЕН)
- 2.3 Прилад виконаний по ступеню захисту 1 (із заземлюючим затискачем).
- 2.4 Через постійне удосконалення приладу можливі невеликі розбіжності реальної конструкції від описаної в даному керівництві.

3 Комплектність

3.1 Комплект, що поставляється, представлений в таблиці 2.

Таблиця 2

Назва	Кількість,
Апарат електричний водогрійний (WP) Керівництво до експлуатації	1
Упаковка	1

3.2. Кабельна продукція і інші допоміжні матеріали, необхідні для зовнішнього з'єднання WP, в комплект поставки не входять. Дріт для під'єднання до джерела живлення повинен мати заземлюючу жилу і вилку із заземлюючим контактом.

4 Вимоги безпеки

4.1 WP є виробом, умови безпечної роботи якого повинні бути забезпечені власником і обслуговуючим персоналом, які дотримуються вимог ДНАОГТ 0.00-1.21-98 «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів» і «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ).

4.2 Забороняється проводити технічне обслуговування і ремонт апарата

при включених ланцюгах електроживлення. На лінії подачі електроживлення до котла обов'язково встановлюють автоматичний вимикач (див. таблицю 1).

4.3 Перед включенням електроживлення WP переконаєтесь у відсутності пошкоджень, що загрожують життю і здоров'ю, а також перевірте цілісність заземлюючого провідника і надійність його контакту із затискачем заземлення. Проконтролюйте справність мережі і її напругу.

4.4 Забороняється включення котла не заповненого водою, перекритих вентилів підключення, у разі замерзання води в системі опалювання і баку котла. Забороняється використовувати воду з системи опалювання для побутових потреб.

4.5 Забороняється залишати без нагляду працюючий прилад на довгий час.

4.6 **Увага!** Для Запобігання нещасних випадків усі роботи з встановлення, підключення, ремонту та обслуговуванню апаратів “warmly group” мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти, які мають компетенцію і повноваження на їх проведення.

5 Будова і принцип роботи

5.1 WP є конструкцією, що складається з окремих вузлів, розміщених в сталевому корпусі форми паралелепіпеда (див. рис.2). Корпус є конструкція, сприймаюча навантаження, яке виникає при експлуатації і транспортуванні.

5.2 Основні вузли і елементи котла:

- **бак** - сталевий теплоізолюваний по зовнішній поверхні місткість

прямокутної форми зі встановленим блоком ТЕН;

- **терморегулятор; вимикачі; термометр;**

- **сталеві патрубки** - (з різьбленням G 3/4”) для підведення теплоносія

в бак і відведення його в опалювальну систему.

Для проведення монтажних робіт і візуального огляду, передня панель знімається.

5.3 Принцип роботи виробу полягає в наступному. Холодна вода

подається помпою через нижній патрубок в бак, нагрівається ТЕН і через верхній відвідний патрубок поступає в систему опалювання. Температуру води задають за допомогою терморегулятора і контролюють по термометру. Задана температура нагріву теплоносія підтримується автоматично.

6 Підготовка до роботи і порядок роботи

6.1 Установка приладу, його підключення до електромережі і системи опалювання, опробування повинно проводитися кваліфікованими фахівцями з дотриманням всіх правил монтажу і експлуатації.

Підключення до заземлюючого контуру обов'язкове!

WP встановлюється вертикально. Рівень його установки по відношенню до опалювальних приладів повинен визначатися фахівцями з урахуванням втрат гідравлічного тиску і інтенсивності охолодження. **Увага!** На вході помпи обов'язково повинен бути встановлений фільтр грубого очищення (в комплект поставки не входить). В системі опалювання (див. рисі) обов'язкова установка запобіжного клапана ($P_{тах} = 1,25 P_{раб.}$) і манометра (в комплект поставки не входять).

Відсутність запобіжного клапана або його пошкодження при установці може привести до виходу з ладу котла при аварійних режимах роботи!

6.2 Після підключення котла до систем опалювання і заземлення

необхідно зняти передню панель, відкрутивши гвинти кріплення, і підключити до клемної колодки електрокабель живлення відповідно до маркування, провести зовнішній огляд елементів з метою виявлення і усунення можливих несправностей. Встановити і закріпити панель в зворотному порядку. Заповнити систему опалювання теплоносієм (підготовленою водою) і видалити повітря з системи опалювання.

6.3 Переконавшись в наявності теплоносія в системі опалювання і герметичності системи, включити прилад в наступному порядку.

Встановити ручку терморегулятора в положення, відповідне максимальній температурі (поворот за годинниковою стрілкою до упора), перевірити напругу мережі і включити на ввідній лінії автоматичний вимикач подачі електроживлення. Холодна вода з системи опалювання подається через патрубок в бак котла і відводиться назад в систему

опалювання, і починає циркулювати в ній. Послідовно (з інтервалами 3 - 5 с) включити клавіші режимів нагріву: «1», «2».

Включаються блоки ТЕН, вода прогрівається. Після нагріву води до максимальної температури прилад автоматично підтримує з похибкою не більше ± 4 °С. Зниження температури води, що нагрівається, в системі опалювання здійснюють поворотом ручки терморегулятора проти годинникової стрілки. Візуальну оцінку температури води на виході з котла проводять по термометру, розташованому на лицьовій панелі.

6.4 Налаштування бажаної температури за свідченнями термометра здійснюється рукою терморегулятора і клавішами вимикачів «нагрів» відповідної ступені. Подальша робота виробу йде в

автоматичному режимі, а задана температура підтримується постійній з вказаною вище похибкою.

Увага! Для виключення WP необхідно повернути ручку терморегулятора проти годинникової стрілки до упора (положення, відповідне Ttip) і вимкнути клавіші вимикачів «нагрів». І тільки через 5-10 хв. після цього відключити автоматичний вимикач в стаціонарній електропроводці.

7 Технічне обслуговування

7.1 Перед пуском в експлуатацію, а також через дві години роботи після пуску і періодично, не менше одного разу на місяць, необхідно перевіряти надійність кріплень дротів, кабелів, затягування різьбових з'єднань. При необхідності, з'єднання підтягти, уникаючи пошкоджень, що впливають на подальше використання котла. Перевіряти засміченість фільтру і очищати при необхідності.

Технічне обслуговування котла проводиться після відключення електроживлення тільки спеціально навченим персоналом

7.2 Організація, що виконує монтаж і обслуговування електричних котлів повинна

мати ліцензію на виконання цих робіт.

7.3 До обслуговування даного виробу допускаються особи, що вивчили

принцип роботи, конструкцію, порядок робіт, які пройшли інструктаж по техніці безпеки, а також отримали допуск на виконання даного виду робіт.

7.4 Для роботи апарату і вузлів опалювальної системи без пошкоджень унаслідок відкладень накипу і шламу або в результаті корозії металу, циркуляційна вода і вода підживлення, що

використовується, повинна бути відповідно підготовлена. Показники якості води повинні відповідати наступним вимогам: загальна жорсткість не більше 20 мг-зкв/кг, вміст механічних домішок і завислих частинок у воді не допускається. Вибір способів підготовки води, що гарантують виконання даних вимог, повинен проводитися власником апарату або спеціалізованою організацією (проектною або налагоджувальною).

Ефективно працюючий WP повинен забезпечувати рециркуляцію теплоносія по контуру опалювання не менше 5...6 разів протягом години.

11 Гарантії виробника

11.1 Виробник гарантує справність котла при дотриманні споживачем

правил транспортування, зберігання, монтажу, наладки і експлуатації. За не виконання вимог керівництва, внаслідок яких стався нещасний випадок або був нанесений матеріальний збиток, виробник відповідальність не несе.

11.2 Гарантійні зобов'язання виконуються тільки за наявності правильно заповненого гарантійного талона і талона на установку фахівцями фірми, що має відповідну ліцензію.

11.3 Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців з дня продажу виробу. Строк служби виробу - не менше трьох років.

11.4 На пошкодження, викликані недбалим поводженням, не дотриманням споживачем правил користування або унаслідок перевищення допустимих параметрів (напруги мережі і ін.), гарантія не розповсюджується.

11.5 WP знімається з гарантії при не виконанні вимог п.п. 6.1, 7.1 (наявність слідів оплавлення ізоляції або обгоряння дротів і інш.), а також при пошкодженнях, що виникли через відсутність (або не відповідність характеристик) автоматичного вимикача на лінії подачі електроживлення, а також відсутність фільтру перед помпою, компенсаційно - розширювального бака в системі опалювання.

При пошкодженні гарантійних пломб та документації.

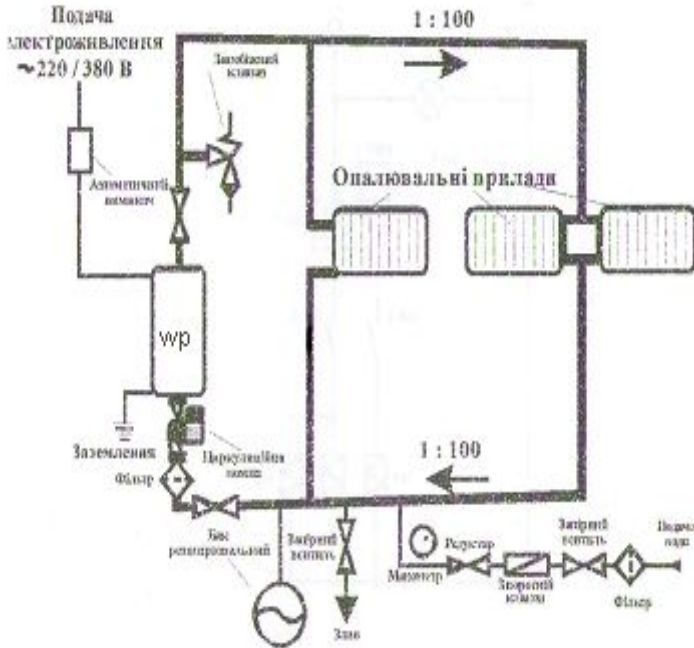
Виріб має пошкодження у разі виникнення стихійних лих, пожежею, Грозою та іншими форс-мажорними обставинами.

11.6 Транспортні витрати по доставці WP на гарантійний ремонт і повернення його після ремонту власнику здійснюється за рахунок

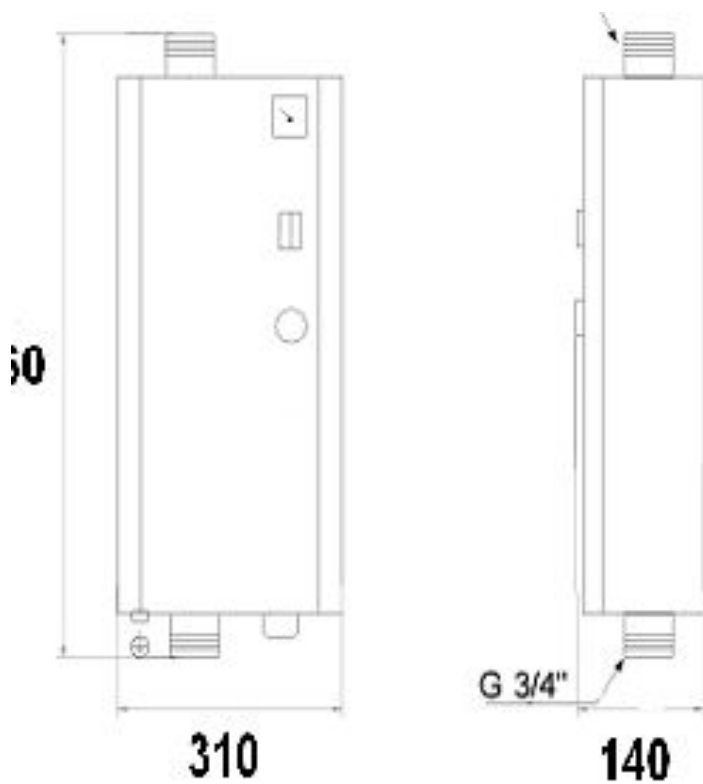
власника, якщо нема інших письмових домовленостей.

11.7 Повернення коштів можливо тільки при неможливості ремонту або заміні виробу на однотипний.

11.8 З питань гарантійного ремонту і післягарантійного обслуговування звертатися до виробника за телефонами:



Мал.1. Рекомендована принципова схема опалення.



Мал.2. апарат. WP- 18-30/380в

СКОРОЧЕНА ВЕРСІЯ