



Котли електричні водогрійні PRO Grade



**Керівництво до експлуатації котлів серії
«PRO Grade»**

WPG - 45 WPG - 60

Зміст

1	Загальні вказівки	3
2	Технічні вимоги	5
3	Комплектність	6
4	Вимоги безпеки	6
5	Будова і принцип роботи	7
6	Підготовка до роботи та порядок роботи	8
7	Технічне обслуговування	10
8	Правила зберігання	10
9	Можливі несправності та методи їх усунення	11
10	Гарантії виробника	12

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, але і гарного настрою.

Дотримуйтесь необхідних вимог і правил користування, описаних в даному керівництві, і у Вас не буде жодних проблем, пов'язаних з експлуатацією даного обладнання!

1. Загальні вказівки

Увага!

При купівлі котла електричного водогрійного (надалі - електрокотла) перевірте його комплектність, наявність штампу з точки продажу і дати продажу в керівництві до експлуатації (надалі - Інструкція) та гарантійному талоні.

Перш ніж приступити до установки й експлуатації електрокотла, уважно прочитайте інструкцію.

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

Пам'ятаєте!

Монтаж, заземлення електрокотла повинна виконувати спеціалізована організація.

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

Не можна експлуатувати електрокотел з несправним заземленням.

Ремонтні роботи повинні виконуватись тільки при знятті напруги в електромережі.

Апарат електричний водогрійний ТМ «NEON» «PRO Grede» (скорочене найменування – WPG) призначений для тепlopостачання житлових і виробничих приміщень з примусовою циркуляцією теплоносія (дистильованої води або антифризу для систем опалення) в

закритій (автономній) системі опалення та автоматичного підтримання заданого температурного режиму.

Автоматика електрокотла дозволяє регулювати температуру в системах «тепла підлога», і так само в системах з накопичувальними місткостями. Можливе застосування електрокотла при двотарифній системі обліку електроенергії.

В процесі експлуатації WPG необхідно регулярно спостерігати за його роботою. Не допускати установку WPG на об'єктах, де відсутні люди, що контролює стан і роботу устаткування.

Внутрішній надмірний тиск теплоносія (води) в системі – не більше 0,2 МПа (2 ат).

WPG рекомендується експлуатувати в приміщеннях з наступними граничними кліматичними параметрами:

- ✓ атмосферний тиск 84...107 кПа (630...800 мм рт. ст.);
- ✓ температура 1...40 °C;
- ✓ відносна вологість повітря до 80 % при 25 °C.

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

Котли електричні водогрійні NEON PRO Grade відповідають вимогам ДСТУ EN 60335-1:2017; ДСТУ EN 60335-2-21:2014; ДСТУ EN 55014-1:2016; ДСТУ EN 55014-2:2017; ДСТУ EN61000-3-2:2016; ДСТУ EN 61000-3-3:2017

Електрокотел не призначений для роботи в приміщеннях:

- ✓ вологих;
- ✓ вибухонебезпечних;
- ✓ з агресивним середовищем.

Увага !

Експлуатація виробів з діаметром від'єднувальних патрубків 2" дюйма і менш, без циркуляційної помпи ЗАБОРОНЕНА!

2. Технічні вимоги

Параметри	WPG-45	WPG-60
Вид споживаної енергії	Електрична	
Напруга живлення, В	380 ± 10 %	
Частота струму мережі, Гц	50	
Споживана потужність, кВт: повна	45	60
1-й ступінь	15	15
2-й ступінь	15	15
3-й ступінь	15	30
Тип нагрівача	ТЕН	
ККД, %, не менше	94	
Тmax теплоносія, °С	80	
Рроб. в системі, МПа	0,2	
Місткість бака, л, не більше	70	
Під'єднувальні патрубки, дюйм	G 2-B	
Маса, кг, не більше	55	60
Габаритні розміри, мм, не більше: висота ширина глибина	1191 453 412	
Площа перетину мідних дротів живлення, що підводять струм, не менше	4*16	4*20
Автоматичний вимикач, встановлений на ввідній лінії	80	100

WPG нагріває теплоносії в системі опалювання до заданої температури за допомогою трубчатих нагрівальних елементів (далі ТЕН).

WPG виконаний по ступеню захисту 1 (із заземлювальним затискачем).

WPG нагріває теплоносії в системі опалювання до заданої температури за допомогою трубчастих нагрівальних елементів (далі - ТЕН).

Конструкція WPG забезпечує настройку бажаної температури нагріву теплоносія в допустимому діапазоні і її автоматичну

підтримку. На панелі блоку управління є контакти для підключення зовнішнього терморегулятора і циркуляційна помпа системи опалювання.

WPG виконаний по ступеню захисту класу 1 (із заземляючим затискачем).

Через постійне удосконалення WPG можливі невеликі розбіжності реальної конструкції від описаної в керівництві по експлуатації.

3. Комплектність

Котел WPG	1
Керівництво до експлуатації	1
Упаковка	1

Кабельна продукція та інші допоміжні матеріали, необхідні для зовнішнього з'єднання котла, в комплект постачання не входять. Дріт для під'єднування до джерела живлення повинен мати заземлювальний жилу і вилку із заземлювальним контактом.

4. Вимоги безпеки

WPG є стаціонарним виробом, умови безпечної роботи якого повинні бути забезпечені обслуговчим персоналом, що дотримує вимоги «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (ДНА ОП 0.00-1.21) і «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), СНиП 2.04.05-91.

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

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

Проконтролюйте справність мережі і її напругу. **Забороняється включення WPG не заповненого водою та у випадку відсутності циркуляції води через нього, а також при замерзанні води в WPG і системі опалювання.**

Для виключення порушень міцності й герметичності WPG при можливому підвищенні внутрішнього тиску у разі аварійних режимів роботи, необхідно встановлювати в систему опалювання запобіжні пристрої.

Для захисту електричних ланцюгів від перевантажень і струмів короткого замикання, а також для оперативних відключень і включень, на лінії подачі електроживлення до WPG обов'язково встановлюють автоматичний вимикач, технічні характеристики якого повинні відповідати параметрам, приведеним в таблиці 1.

Забороняється залишати без нагляду робочий WPG на довгий час.

Увага!

Для запобігання нещасних випадків усі роботи з встановлення, підключення, ремонту та обслуговування апаратів «NEON» мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти, які мають компетенцію і повноваження на їх проведення.

5. Будова і принцип роботи

WPG є конструкцією, що складається з окремих вузлів, розміщених в сталевому корпусі форми паралелепіпеда. Корпус є опорною конструкцією, що сприймає навантаження, які виникають при експлуатації та транспортуванні. Блок управління закріплюється на передню верхню частину кожуха.

Основні вузли й елементи WPG:

- ✓ **бак** - сталева теплоізована по зовнішній поверхні місткість циліндричної форми зі встановленими блоками ТЕН і датчиком системи «сухий хід»;
- ✓ **блок управління** – збірна конструкція з листової сталі з розміщеними на ній елементами. На лицьовій панелі блоку управління розміщені: ***світлодіоди*** наявності електроживлення, нагріву та аварійного відключення; ***терморегулятор; клавіші вимикачів; термометр;***
- ✓ **сталеві патрубки** – (с різьбленням G 2) для підведення теплоносія в бак і відведення його в опалювальну систему.

Принцип роботи WPG полягає в наступному. Холодна вода поступає через патрубок підведення в нижню частину бака, нагрівається ТЕН і через верхній патрубок, що відводить поступає в систему опалювання. Регулювання швидкості потоку води здійснюється циркуляційним pompa системи опалювання. Температуру теплоносія задають за допомогою терморегулятора, ручка якого знаходиться на лицьовій панелі. Задана температура підтримується автоматично. Система безпеки «сухий хід» відключає електроживлення у разі витоку теплоносія. Подальше автоматичне включення WPG відбудеться після усунення несправностей (заповнення водою і видалення повітря з системи опалювання).

Економний режим споживання електроенергії вибирається споживачем за допомогою клавiш «1», «2», «3» і ручкою терморегулятора.

6. Підготовка до роботи та порядок роботи

Установка WPG, його підключення до електромережі й системи опалювання, пробування повинне проводитися кваліфікованими фахівцями ліцензійної організації з дотриманням всіх правил монтажу й експлуатації.

Підключення до заземлювального контуру обов'язково!

В системі опалювання обов'язкова установка запобіжного клапана ($P_{\max} = 1,25 P_{\text{роб}}$) і манометра (в комплект постачання не входять).

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

Для захисту електричних ланцюгів від перевантажень і струмів короткого замикання, а також для оперативних відключень і включень, на лінії подачі електроживлення до WPG обов'язково встановлюють автоматичний вимикач, технічні характеристики якого повинні відповідати параметрам, приведеним в таблиці 1.

Після підключення WPG до систем опалювання і заземлення необхідно зняти кришку, відкрутивши гвинти кріплення, і під'єднати до клемної колодки електрокабель живлення відповідно до маркування А, В, С, N, провести зовнішній огляд елементів з метою виявлення та усунення можливих несправностей. Встановити й закріпити кришку у зворотному порядку.

Переконавшись в наявності теплоносія в системі опалювання і герметичності системи, перевірити напругу і включити електроживлення мережі за допомогою автоматичного вимикача.

На лицьовій панелі спалахують світлодіоди «А», «В», «С», які сигналізують про готовність WPG до роботи.

Включити WPG в наступному порядку:

- 1) Натискають на клавiшу «мережа».
- 2) Встановлюють ручку терморегулятора в положення, яке відповідає максимальній температурі (поворот за годинниковою стрілкою до упору)
- 3) Включити послідовно клавiші нагріву «1», «2» і «3».
- 4) Світлова індикація сигналізує про включення блоків ТЕН, і початку нагріву теплоносія.

Подальша робота WPG йде в автоматичному режимі, а задана максимальна температура підтримується постійною з можливими відхиленнями в межах смуги (4-8) °C.

Налаштування на інший температурний режим здійснюється ручкою терморегулятора і клавішами нагріву відповідного режиму потужності. Візуальний контроль температури здійснюється по термометру.

WPG оснащений системою автоматичного відключення «сухий хід», яка відключає електроживлення у разі витоку теплоносія з системи опалювання. При цьому на лицьовій панелі загоряється індикація «вода». Після заповнення системи теплоносієм WPG автоматично включається, а світлодіод аварійного відключення гасне.

Виключення WPG здійснюється в наступній послідовності.

- 1) Повернути ручку терморегулятора проти годинникової стрілки до упору (положення, відповідне $t_{\min}$) через (5 – 10) хв
- 2) Після цього послідовно вимкнути клавіші нагріву «1-3» і «мережа».
- 3) Потім відключити живлення автоматичним вимикачем в стаціонарній електропроводці.

7. Технічне обслуговування

Перед пуском в експлуатацію, а також через дві години роботи після пуску і періодично, не менше одного разу на місяць, необхідно перевірити:

- ✓ надійність кріплень дротів, кабелів, затягування різьбових з'єднань.
- ✓ при необхідності, з'єднання підтягти, уникаючи пошкоджень, що впливають на подальше використання PWG.

Технічне обслуговування WPG проводиться після відключення електроживлення тільки спеціально навченим персоналом.

Організація, що виконує монтаж і обслуговування WPG повинна мати ліцензію на виконання цих робіт.

До обслуговування WPG допускаються особи, що вивчили принцип роботи, конструкцію, порядок робіт, що пройшли інструктаж по техніці безпеки, а також що отримали допуск на виконання даного виду робіт.

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 мкг-екв/кг,
- ✓ вміст механічних домішок і завислих частинок у воді не допускається.

Вибір способів підготовки води, що гарантують виконання справжніх вимог, повинен проводитися власником апарату або спеціалізованою організацією (проектний або налагоджувальної).

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 й легкозаймистої пари та газу.

WPG перевозять закритими транспортними засобами (автомобілі, контейнери, вагони й т.п.).

Температура навколишнього повітря при транспортуванні: від мінус 10 до плюса 50°С, відносна вологість до 80 % при температурі 25 °С.

9. Можливі несправності та методи їх усунення

Найменування несправності	Можлива причина	Метод усунення	Примітка
При подачі електроживлення світодіоди «А», «В», «С» не горять	1. відсутня напруга мережі; 2. несправні світлодіоди або резистори.	Перевірити наявність напруги мережі. Замінити несправні елементи.	Заміну і перевірку виконує спеціаліст
При включенні клавіш нагріву WPG не розвиває номінальну потужність	1. низька напруга мережі;	Перевірити напругу мережі.	
	2. несправний блок ТЕН; 3. обрив електро-ланцюга;	Замінити блок ТЕН. Відновити ланцюг.	

	4. вийшов з ладу плавкий запобіжник	Замінити запобіжник.	
WPG не включається, горить світлодіод «вода» за наявності теплоносія в системі	Несправність елементів системи аварійного відключення («сухий хід»).	Замінити несправний елемент.	Несправність усуває спеціаліст

10. Гарантії виробника

Гарантія поширюється виключно на виробничі дефекти та дефекти матеріалів. Заміна або ремонт будь-якої частини з деталей протягом гарантійного терміну не продовжує його.

Гарантійний термін на що комплектує та ТЕНи – 2 роки з моменту продажу кінцевому користувачеві.

Гарантійні зобов'язання обмежуються заміною деталей, що вийшли з ладу. Гарантійні зобов'язання не передбачають виплату будь-яких компенсацій, навіть у випадку шкоди, заподіяної людям або майну.

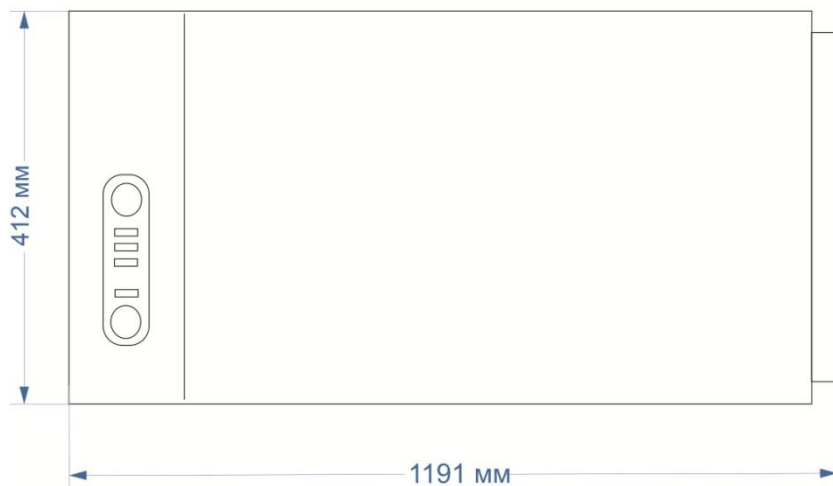
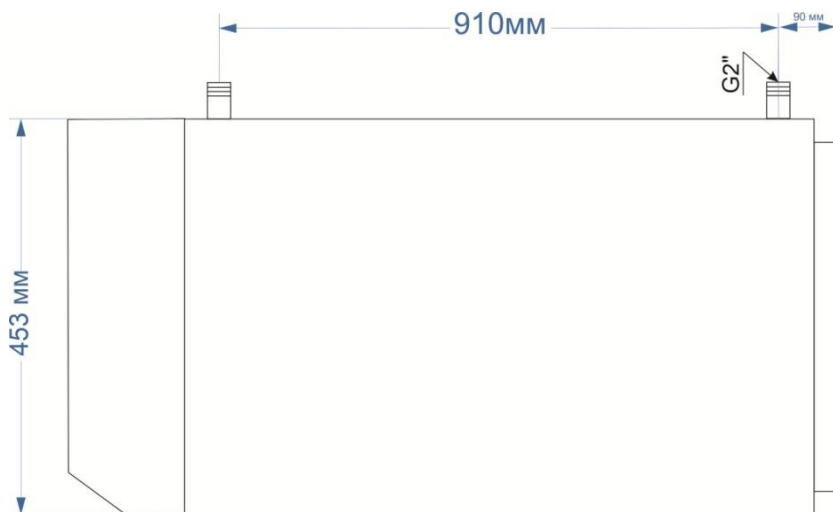
Гарантійні зобов'язання зберігають свою силу тільки в тому випадку, якщо всі операції по пусканалагодженню котла або його ремонту виконувалися спеціалізованим персоналом.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на роботи та послуги, пов'язані з транспортуванням, монтажем, демонтажем. Рахунок за них, виставляється замовнику.

Гарантійні зобов'язання не діють у наступних випадках:

- утворення накипу на ТЕНах;
- зламання викликані замерзанням або іншими подібними причинами;
- корозійні пошкодження пристроїв системи опалення;
- пошкодження замовником покриттів зовнішніх або внутрішніх поверхонь;
- відмови, викликані неправильною експлуатацією обладнання, або його поганим технічним обслуговуванням;
- відмови, викликані поганою роботою таких пристроїв, як реле тиску або циркуляційна помпа;
- зламання, спричинені діями сторонніх осіб;

Мал.1 Апарат PRO Grade – 45/60 кВт 380



Уповноважена організація, що здійснювала

Дата _____

Назва організації _____

М.П. _____

Відповідальна особа _____

Гарантійний талон

Електричний котел WPG _____ кВт _____

Серійний № _____

Найменування торговельної організації _____

Дата продажу _____

Штамп організації _____

Підпис продавця _____

З умовами гарантійного талону ознайомлена(ий), будь-яких претензій до умов та зовнішнього вигляду не маю

Підпис покупця _____

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