

ДИЗЕЛЬНІ МІНІ-ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ



- КЕРІВНИЦТВО
- З ТЕХНІЧНОЇ
- ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Моделі

КДГ-283К  
КДГ-283ЕК  
КДГ-505ЕК  
КДГ-505ЕК/3

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

# Кентавр



### **УВАГА!**

Уважно прочитайте дане керівництво перед початком використання виробу.

## **ЗМІСТ**

1.	Опис виробу	5
2.	Технічні данні, комплектація та оснащення	8
3.	Запобіжні заходи та правила безпеки	11
4.	Експлуатація	13
4.1.	Контроль перед запуском	13
4.2.	Запуск та зупинка двигуна	16
4.3.	Під'єднання до електровиробів	19
5.	Технічне обслуговування	23
6.	Транспортування та зберігання	27
7.	Можливі несправності та шляхи їх усунення	29
8.	Гарантійні зобов'язання	31
9.	Умовні позначки	33
10.	Примітки	33
11.	Особливі відмітки з безпеки експлуатації виробу	34

## ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції ТМ «Кентавр».

Продукція ТМ «Кентавр» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки.

Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «ПК «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1, т. (056) 374 89-37.

Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібної та оптової торгівлі за цінами, вказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства.

Дизельні міні-електростанції Кентавр КДГ-283К, КДГ-283Е, КДГ-505ЕК та КДГ-505ЕК/3 за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ ISO 8528-8:2004; ДСТУ EN 55014-1:2016; ДСТУ EN 55014-2:2017; технічним регламентам: технічному регламенту безпеки машин, постанова КМУ №62 від 30.01.2013р., низьковольтного електричного обладнання, постанова КМУ № 1067 від 16.12.2015р.; електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р.

Дане керівництво містить всю інформацію про вибір, необхідну для її правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи під час експлуатації виробу.

Дбайливо зберігайте це керівництво та звертайтеся до нього в разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування виробу. У разі зміни власника виробу, передайте це керівництво новому власнику.

Постачальник та імпортер ТОВ «ПК «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1.

Виробник «Тайжоу Сага Імпорт & Експорт Ко ЛТД», розташований за адресою № 391 Инган стріт, Любей, Лукіао, Тайжоу, Чжеджянг, КНР.

Виробник не несе відповідальність за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

У випадку виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприємством, яке приймає претензії, є ТОВ «ПК «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1, т. (056) 374-89-37.

Додаткову інформацію з сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном: (056) 374-89-38 або на сайті [www.kentavr.ua](http://www.kentavr.ua)

Водночас слід розуміти, що керівництво не описує абсолютно всі ситуації, можливі під час застосування виробу. У разі виникнення ситуацій, які не описані в цьому керівництві, або необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «Кентавр».

Продукція ТМ «Кентавр» постійно вдосконалюється і, у зв'язку з цим, можливі зміни, що не порушують як основні принципи управління, зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення виробу, так і зміст цього керівництва без повідомлення споживачів. Усі можливі зміни спрямовані тільки на покращення і модернізацію виробу.

## 1. ОПИС ВИРОБУ

Міні-електростанція – це установка, яка дозволяє перетворити один вид енергії в електричний струм. В такому випадку, в конструкції використаний дизельний двигун внутрішнього згоряння. Генератор складається з двигуна та генератора електричного струму, які з'єднані між собою співвісно.

Ці моделі мають невеликі габарити. Тому вони можуть називатися мобільними. Ці генератори можуть забезпечити Вас електроенергією в різних життєвих випадках: джерело аварійного забезпечення будинків електроенергією; для проведення ремонтних робіт при відсутності електроживлення, на дачі, на відпочинку, у гаражі тощо.

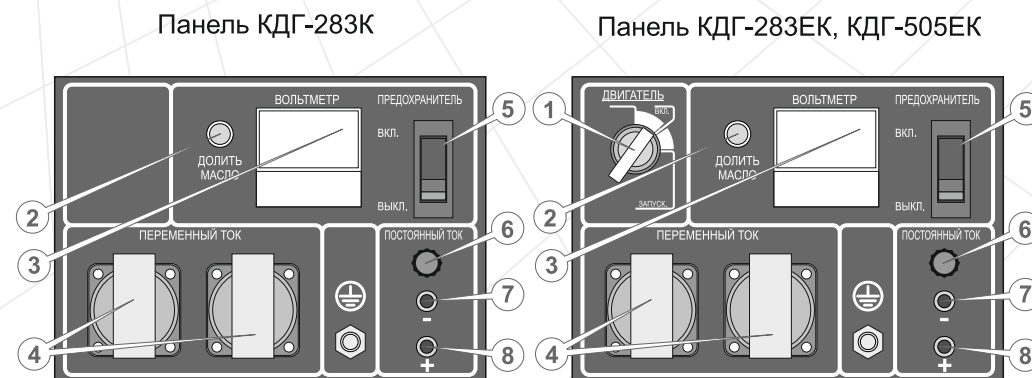
Кожна міні-електростанція розрахована на визначену максимальну потужність електроенергії. Правильний підбір потужності міні-електростанції читайте у розділі 4.3. «Підключення до електровиробів».

Дані міні-електростанції розроблені виключно для побутового вживання. Тривалість безперервної щоденної експлуатації не повинна перевищувати 4 годин.

Дані електростанції призначені виключно для застосування в побуті та можуть використовуватися у якості аварійного або резервного джерела електричної енергії для споживачів однофазного змінного струму (моделі КДГ-283К, КДГ-283ЕК та КДГ-505ЕК) і трифазного змінного струму (модель КДГ-505ЕК/3).

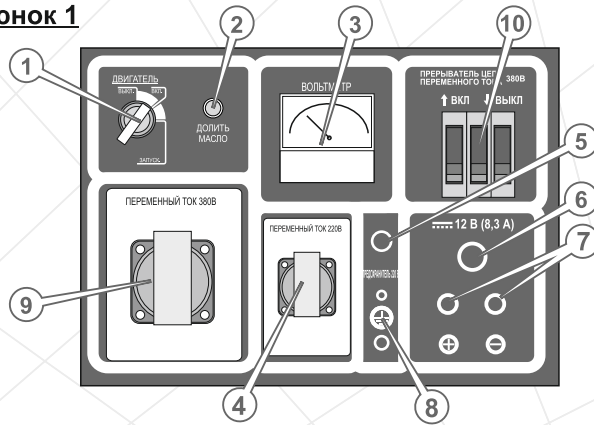
Представляємо опис основних частин міні-електростанції (див. мал. 1, мал. 2 та мал. 3).

### Малюнок 1



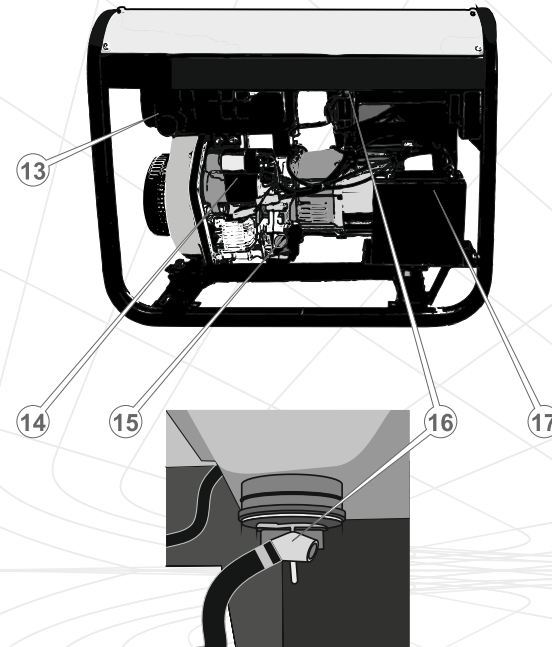
## Панель КДГ-505ЕК/3

Малюнок 1

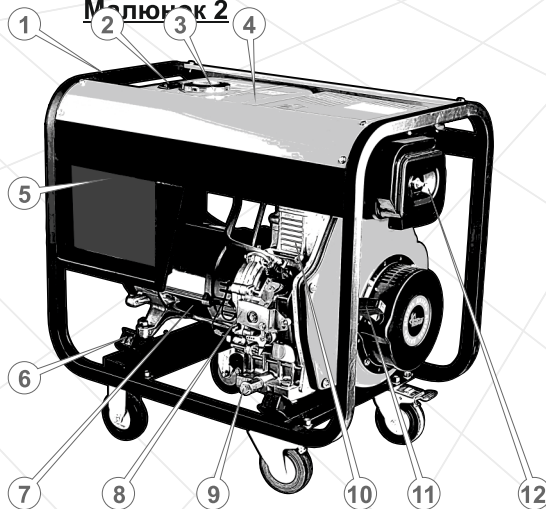


- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Замок запалювання з ключем. | 6. Запобіжник постійного струму.   |
| 2. Сигнальна лампа.            | 7. Вихід постійного струму.        |
| 3. Вольтметр.                  | 8. Клема заземлення.               |
| 4. Електророзетка 220 В.       | 9. Електророзетка 380 В.           |
| 5. Запобіжник змінного струму. | 10. Автоматичний запобіжник 380 В. |

Малюнок 2 (продовження)



Малюнок 2

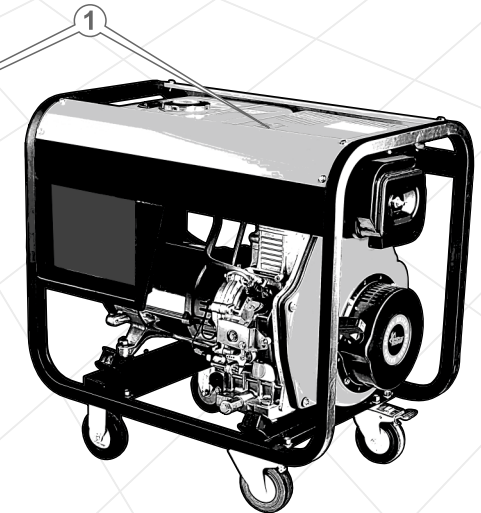


- |   |
|---|
| 1. Рама.  |
| 2. Індикатор палива.                            |
| 3. Кришка паливного бака.                       |
| 4. Паливний бак.                                |
| 5. Панель управління.                           |
| 6. Амортизатори.                                |
| 7. Генератор електричного струму.               |
| 8. Регулятор подачі палива.                     |
| 9. Горловина для зливу мастила.                 |
| 10. Двигун внутрішнього згоряння.               |
| 11. Ручний стартер.                             |
| 12. Повітряний фільтр.                          |
| 13. Глушник.                                    |
| 14. Електростартер.                             |
| 15. Горловина для заливки мастила/масляний щуп. |
| 16. Паливний кран.                              |
| 17. Акумуляторна батарея.                       |

Малюнок 3



- |                          |
|--------------------------|
| 1. Декомпресійний клапан |
|--------------------------|





## 2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА ОСНАЩЕННЯ

**Таблиця 2.1. - Технічні дані міні-електростанції**

Показатель	КДГ-283К	КДГ-283ЕК	КДГ-505ЕК	КДГ-505ЕК/3
Номинальна напруга, В	220			380
Номинальна частота змінного струму, Гц	50			
Номинальна потужність змінного струму, кВт	2,8	2,8	5,0	5,0
Максимальна потужність змінного струму, кВт	3,0	3,0	5,5	5,5
Коефіцієнт потужності(Cos Ф)	1	1	1	0,8
Вихід постійного струму, 12В/8,3А	+	+	+	+
Регулятор напруги	автоматичний (AVR)			
Тип двигуна	4-х тактний одноциліндровий, повітряного охолодження з безпосереднім уприскуванням			
Потужність, л.с.	6,0	6,0	9,0	9,0
Робочий об'єм, см <sup>3</sup>	296	296	418	418
Система пуску	ручний стартер	ручний / електричний стартер		
Паливо	дизельне паливо			
Ємність паливного баку, л	15	15	15	15
Тривалість неперервної роботи, годин	8	8	8	8
Мінімальна витрата палива, гр/кВт*г	265	265	270	270
Рівень звукового тиску (Lpa), дБ	85			
Рівень звукової потужності (Lwa), дБ	96			
Об'єм мастила в картері, л	1,1	1,1	1,65	1,65
Датчик низького рівня мастила у картері двигуна	+	+	+	+
Габарити (ДхВхШ), мм	680x495x580	680x495x580	460x515x600	460x515x600
Маса нетто/брутто, кг	64/68	74/78	102,0/107,2	115,0/120,5

**Таблиця 2.2. - Оснащення міні-електростанції**

Оснащення	КДГ-283К	КДГ-283ЕК	КДГ-505ЕК	КДГ-505ЕК/3
Автоматичний регулятор напруги (AVR)	+	+	+	+
Вихід постійного струму 12 В	+	+	+	+
Система захисту від низького рівня мастила	+	+	+	+
Ручний стартер	+	+	+	+
Електростартер	-	+	+	+
Акумуляторна батарея	-	+	+	+
Транспортувальні колеса	+	+	+	+

### **Автоматичний регулятор напруги (AVR)**

На міні-електростанціях встановлено сучасний автоматичний електричний регулятор напруги, який забезпечує стабільність вихідної напруги у всьому діапазоні навантажень. Якість електроенергії міні-електростанцій, оснащених електричним регулятором напруги, дозволяє використовувати їх для електроживлення складного електронного обладнання, засобів зв'язку, спеціальних та побутових споживачів.

### **Вихід постійного струму**

Міні-електростанції оснащені виходом постійного струму 12 В. Використовується, здебільшого, для зарядки автомобільних акумуляторних батареї на 12 В. Клема червоного кольору є позитивною «+», чорна - негативною «-». Підключення повинно здійснюватися згідно з полярністю.

### **Система захисту від низького рівня мастила у двигуні**

Ця аварійна система розроблена з метою запобігання пошкодження двигуна при недостатній кількості мастила в картері. Перш ніж рівень мастила в картері досягне мінімального безпечного, спалахне сигнальна лампа та система захисту вимкне двигун.

**Увага!**

При аварійній зупинці двигуна системою захисту вимикач двигуна залишиться в положенні «Вкл».

**Електричний стартер, акумуляторна батарея**

Дизельні міні-електростанції КДГ-283ЕК, КДГ-505ЕК і КДГ-505ЕК/3 оснащені електростартером та акумуляторною батареєю. Крім того, модель має й ручний стартер. Тобто у разі виходу з ладу електростартеру або у випадку ослабленої акумуляторної батареї. Ви можете провести запуск за допомогою ручного стартера.

Для зручності користування міні-електростанції оснащений транспортувальними колесами.

**Комплектація**

- Генератор
- 2 штепсельні вилки
- Ключі запалювання
- Акумуляторна батарея (тільки моделі КДГ-283ЕК, КДГ-505ЕК, КДГ-505ЕК/3)
- Транспортувальні колеса
- Керівництво з експлуатації

**Трифазна система електропостачання**

Модель КДГ-505ЕК/3 є трифазною електростанцією з трифазним генератором, який здатний виробляти трифазний змінний струм для забезпечення електроживленням трифазних споживачів.

**Забороняється**

- Експлуатувати міні-електростанції в стані втоми, хвороби, у стані алкогольного сп'яніння або під впливом медичних препаратів.
- Використовувати міні-електростанцію в закритих приміщеннях без забезпечення належного виведення вихлопних газів.
- Використовувати міні-електростанцію у вологих або сирих, вогнебезпечних приміщеннях, під дощем, у районі вибухонебезпечних речовин, біля відкритих джерел вогню і поїнятий тлінням горіння.
- Проводити підключення до електричної системи будівель некваліфікованим спеціалістом.
- Запускати двигун з поламаним глушником або без нього.
- Заправляти коли двигун працює або коли двигун гарячий. Це може призвести до займання.
- Накривати міні-електростанцію під час роботи.
- Використовувати міні-електростанцію з несправною електричною частиною або двигуном.
- Демонтувати запобіжні пристрої й знімати захисні кришки електричних систем.
- З'єднувати 2 та більше міні-електростанцій в єдиний електричний ланцюг.
- Перевищувати припустиму потужність міні-електростанції.
- Запускати міні-електростанцію, якщо до неї приєднані споживачі електричного струму.


**Правила безпеки та застереження**

- Перед використанням міні-електростанції необхідно повністю розібратися в призначенні всіх органів управління, вихідних роз'ємів і з'єднань.
- Вихлопні гази є отруйними. Дихання цими газами є небезпечним для Вашого здоров'я.
- Міні-електростанція виробляє електроенергію, за умовами неправильної експлуатації може стати причиною серйозного ураження електричним струмом.
- Ніколи не залишайте міні-електростанцію, що працює без нагляду.

- Завжди слід пам'ятати про легку займистість палива та мастила. Не слід палити при заправці, заправляти поблизу відкритих джерел вогню. Необхідно завжди витирати паливо або мастило, що розлилося. Очищення виробу варто робити тільки при вимкненому двигуні.
- Не заводьте двигун без кришки паливного бака.
- Не заводьте двигун без повітряного фільтра або без кришки повітряного фільтра. Це може привести до швидкого виходу двигуна з ладу.
- Завжди надягайте відповідний спецодяг. Користуйтеся головним убором для захисту довгого волосся.
- Під час роботи користуйтеся засобами захисту слуху, захисними окулярами, маскою від пилу.
- Тримайте міні-електростанцію в бездоганному стані. Перевіряйте точність суміщення і легкість пересування рухомих деталей, також цілісність деталей, які впливають на роботу.
- Слідкуйте щоб діти й сторонні люди не перебували в робочій зоні.
- Не перевіряйте наявність іскри при викрученій свічці запалювання. Це може призвести до займання.
- Завжди від'єднуйте провід свічки під час проведення обслуговування та регулювання машини.
- Забороняється транспортувати міні-електростанцію з відкритим краном подачі палива.
- Міні-електростанцію слід розташовувати на рівній поверхні.
- Під час роботи певні частини двигуна сильно нагріваються. Будьте обережні, при недотриманні техніки безпеки є ймовірність отримати опік.
- Під час роботи слід забезпечувати достатню циркуляцію повітря для охолодження двигуна.
- Не рекомендується використовувати міні-електростанцію під впливом прямих сонячних променів.
- Слід забезпечити належне заземлення.
- Переконайтеся, що всі подовжувальні шнури, які Ви використовуєте, відповідають вимогам безпеки, а також що вони розраховані на відповідні навантаження для виконання необхідної роботи.

## 4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

### 4.1. Контроль перед запуском

 Нижченаведений огляд повинен виконуватися перед початком кожного робочого циклу або після кожних восьми годин роботи:

1. Ретельно огляньте міні-електростанцію на предмет пошкоджень. Зверніть увагу на цілісність всієї електричної частини.
2. Перевірте шланги, заливні отвори паливного бака й масляного відсіку, паливний кран, а також інші можливі місця на предмет витoku. Якщо необхідно усуньте витoku.
3. Перевірте рівень моторного мастила та, якщо необхідно, долийте мастило до необхідного рівня.
4. Перевірте рівень палива та, за необхідністю, долийте паливо. У паливному баку слід залишати невелику повітряний заток для можливого розширення парів палива при нагріванні.
5. Перевірте надійність кріплення основних деталей. При необхідності зробіть підтяжку болтів і гайок.
6. Перевірте цілісність амортизаторів. При необхідності замініть їх.

 **Увага!**

Забороняється робота при надірваних або розірваних амортизаторах. Це може призвести до підвищеної вібрації, та, як наслідок, до виходу з ладу деяких частин міні-електростанції.

7. Перевірте наявність, цілісність і чистоту повітряного фільтра.

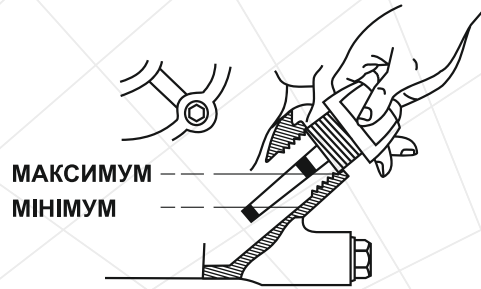
 **Увага!**

Забороняється робота при відсутньому повітряному фільтрі або при його забрудненні. Це може привести до виходу з ладу двигуна.

**Масило**

Міні-електростанції поставляються без моторного мастила у двигуні. Залейте моторне мастило у горловину картера двигуна. Перевірте рівень мастила за допомогою кришки-щупа. На малюнку 4 показані мінімальний і максимальний рівень мастила.

**Малюнок 4**



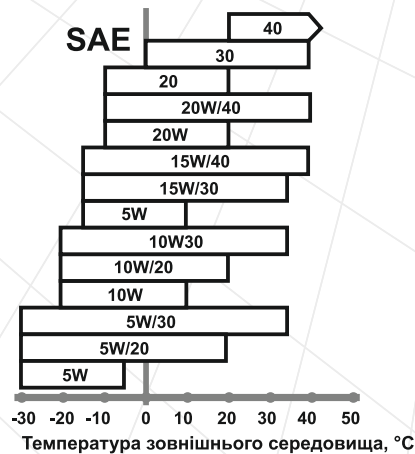
Не можна використовувати міні-електростанцію при недостатньому чи надмірному рівні моторного мастила. Будь ласка, використовуйте мастило високої якості. Не використовуйте спеціальних добавок до рекомендованого мастила. Не змішуйте мастило з паливом.



Слід пам'ятати, що якість використовуваного мастила - це один з головних чинників, від якого залежить нормальна і тривала робота двигуна. Використовуючи неякісне мастило, ви скорочуєте термін служби двигуна у декілька разів.

На малюнку 5 представлені рекомендації щодо підбору мастила в залежності від температури навколишнього середовища.

**Малюнок 5**



**Увага!**

Рівень мастила слід перевіряти при горизонтальному положенні міні-електростанції.

**Паливо**

Рекомендується використовувати чисте, свіже дизельне паливо. Дизельне паливо повинно використовуватися протягом 30 днів після покупки.

Завжди перевіряйте рівень палива в баку перед запуском міні-електростанції! Якщо двигун тільки що зупинено, почекайте 4–5 хвилин або більше для того щоб двигун охолонув.



**Увага!**

Заправку паливом слід проводити тільки при вимкненому двигуні!

Заправку паливом слід проводити так, щоб у паливному баку залишалася невелика повітряна пробка для можливого розширення парів палива при нагріванні.

**Повітряний фільтр**

Засмічений повітряний фільтр може стати причиною проблем при запуску, втрати потужності, некоректної роботи двигуна й істотно скоротити термін служби двигуна.

Наполегливо рекомендується перевіряти стан повітряного фільтра та проводити його заміну згідно з регламентом (див. розділ 5 «Технічне обслуговування»).



**Забороняється!**

Працювати без встановленого фільтра або з незакріпленою кришкою фільтру!



## 4.2. Запуск та зупинка двигуна

### Запуск



#### Увага!

Перед початком експлуатації слід провести обкатку двигуна. Детальніше читайте у розділі «Технічне обслуговування».



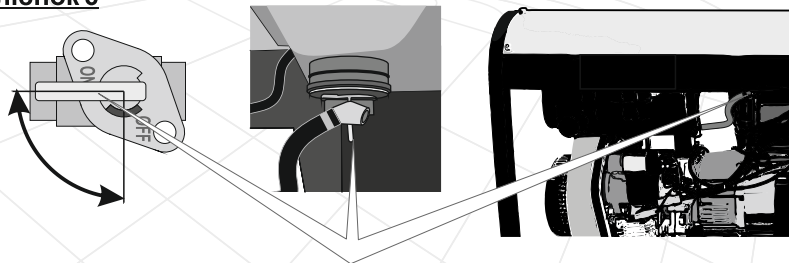
#### Увага!

Переконайтеся, що запобіжники змінного й постійного струму вимкнені! Забороняється запуск міні-електростанції, якщо до неї приєднані увімкнені споживачі електричного струму! Під'єднане навантаження ускладнює запуск міні-електростанції та може вивести його з ладу.

### Запуск ручним стартером

1. Відкрийте паливний кран (див. мал. 6).

Малюнок 6

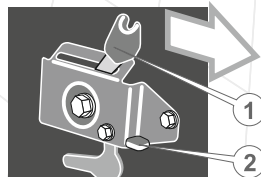


2. Переведіть регулятор подачі палива у положення «Пуск» (див. мал.7).

Малюнок 7

СТОП. МЕДЛ. ПУСК.

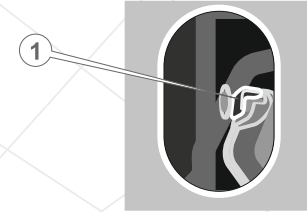
1. Регулятор подачі палива
2. Фіксатор регулятора подачі палива



3. Повільно потягніть ручку стартера до тих пір, поки не відчуєте опір двигуна, після чого поверніть її у початкове положення.

4. Натисніть важіль декомпресора (див. мал. 8). Він автоматично повернеться до початкового положення після того, як Ви потягнете за ручку стартера.

Малюнок 8



1. Важіль декомпресора

5. Обережно, щоб повністю не висмикнути мотузку стартера, різко смикніть за ручку стартера на всю його довжину. Не дозволяйте тросу стартера різко змотатися назад у корпус. Щоб уникнути пошкодження стартера відпускайте трос поступово.

#### Увага!



Ніколи не тягніть за ручку стартера під час роботи двигуна. Це може привести до пошкодження двигуна.

6. Прогрійте двигун, давши йому попрацювати 4–5 хвилин.

Якщо двигун не запусався, повторіть пункти 4–6 по черзі.

### Запуск електростартером (тільки моделі КДГ-283ЕК, КДГ-505ЕК та КДГ-505ЕК/3)

1. Встановіть акумуляторну батарею. Під'єднайте електропроводи стартера згідно полярності (чорний - «-», червоний - «+»).

- Відкрийте паливний кран (див. мал. 6).
- Переведіть регулятор подачі палива у положення «Пуск» (див. мал. 7).
- Вставте ключ в замок запалювання та перевірте в положення «Пуск» (див. мал. 9). Приберіть руку з ключа відразу ж після запуску двигуна. Ключ автоматично повернеться у початкове положення. Якщо двигун не запускається протягом 5 секунд, відпустіть ключ запалювання, щоб уникнути ламання двигуна. Зачекайте 10–15 секунд і спробуйте знову.

#### Малюнок 9

1. Замок запалювання



- Прогрійте двигун, давши йому попрацювати 4–5 хвилин.

Якщо двигун не запускається, зверніться до розділу 7. «Можливі несправності та шляхи їх усунення».

#### Зупинка

- Вимкніть споживачі електричного струму.
- Вимкніть запобіжники струму на панелі генератора.
- Для того щоби вимкнути двигун натисніть на фіксувальний важіль подачі палива донизу. Подача палива буде припинена й двигун зупиниться (див. мал. 7).
- Закрийте паливний кран.

### 4.3. Під'єднання електровиробів

#### ⚠ Увага!

Категорично забороняється використовувати генератор без заземлення!

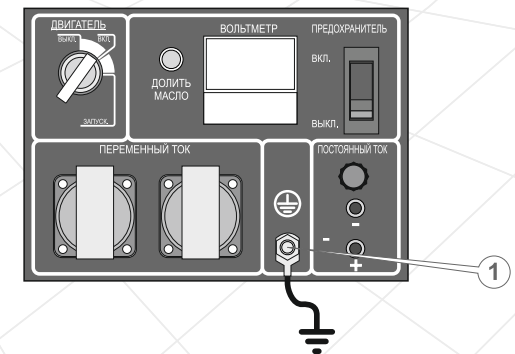
#### Заземлення

Заземлення - навмисне електричне з'єднання будь-якої точки електричної мережі, електроустановки чи обладнання, із заземлювальним пристроєм. Захисне заземлення повинно мати опір не більше 4 Ом. Будь-який заземлювач повинен бути занурений у землю до вологих шарів ґрунту. Заземлювач повинен мати надійний контакт з провідником заземлення.

На малюнку 10 зображена клемка заземлення на міні-електростанції. Забезпечте надійний контакт клемки з провідником заземлювача.

#### Малюнок 10

1. Клемка заземлення



При встановленні міні-електростанції на об'єктах, які не мають контуру заземлення, у ролі заземлювачів можуть використовуватися металеві труби системи водопостачання, каналізації або металеві каркаси будівель, що знаходяться в землі або мають з'єднання із землею. Для правильного підключення заземлювачів слід проконсультуватися з кваліфікованим фахівцем.

Якщо об'єкт не має перерахованих вище заземлювачів, можна використати один з таких заземлювачів:

- металевий стрижень діаметром не менше 15 мм та довжиною не менш, ніж 1500 мм;
- металеву трубу діаметром не менше 50 мм та довжиною не менш, ніж 1500 мм;
- лист з оцинкованої сталі або сталі без покриття розміром 1000x1500 мм

### Перед під'єднанням електровиробів

Переконайтеся, що спільні прилади справні та не мають дефектів. Інакше може виникнути ураження електричним струмом або пожежа.

Переконайтеся, що сумарна електрична потужність всіх приладів, що під'єднуються, не перевищує номінальної потужності генератора (для тривалої роботи). Не можна під'єднувати електроспоживачі потужністю, що перевищує максимальну потужність генератора.

Час роботи генератора в межах між номінальною та максимальною потужністю не повинен перевищувати 5 хвилин. В іншому випадку, це може привести до виходу генератора з ладу.

Якщо Ви використовуєте подовжувач, переконайтеся, що він повністю розмотаний, а перетин кабелю відповідає навантаженню. Погано підібраний подовжувач може привести до перепадів напруги, перегріву кабелю й нестабільної роботи приладів.

Не допускається перевантаження електророзетки генератора. Кожна розетка має номінальну потужність, на яку вона розрахована. Намагайтеся використовувати всі розетки генератора рівномірно.

### Розрахунок навантаження та під'єднання

Однофазні міні-електростанції (моделі КДГ-283К, КДГ-283ЕК та КДГ-505ЕК) виробляють змінний струм з напругою 230 В та з частотою 50 Гц. До них Ви можете під'єднувати тільки однофазні електроспоживачі.

До моделі КДГ-505ЕК/3 можна під'єднувати як однофазні споживачі електроенергії з робочою напругою 220 В і частотою струму 50 Гц, так і трифазні споживачі з робочою напругою 380 В і частотою струму 50 Гц.

#### Увага!

**Пускова потужність споживачів не повинна перевищувати максимальну потужність генератора.**

Слід зауважити, що багато електроприладів мають так звані пускові струми, які короткочасно збільшують їх споживану потужність у кілька разів. Тобто для живлення приладу слід подати на нього потужність необхідну для запуску. Пускова потужність таких приладів не повинна перевищувати максимальної потужності генератора. Електроприлад з найбільшою пусковою потужністю слід під'єднувати до генератора першим.

Крім того, споживачі мають бути поділені за видами навантажень. Навантаження бувають активні та реактивні.

Активні - це найпростіші навантаження, у таких споживачів уся енергія перетворюється в тепло. Приклади: лампи розжарювання, праски, обігрівачі, електроплити, фени та інші. Для розрахунку сумарної потужності таких споживачів досить скласти потужності, вказані на їх етикетках.

Реактивні навантаження мають споживачі, які мають електродвигун, де енергія додатково витрачається на створення електромагнітного поля. До таких споживачів відносяться насоси, верстати, електроінструмент, холодильники, пральні машини тощо. Мірою реактивності є параметр  $\cos \phi$ . Щоб підрахувати реальне споживання електроенергії реактивних споживачів необхідно потужність розділити на  $\cos \phi$ . Наприклад: якщо для дрилі потужністю 600 Вт значення  $\cos \phi$  складає 0,8, то для її роботи потрібно потужність  $600 \text{ Вт} / 0,8 = 750 \text{ Вт}$ . Це необхідно враховувати при обчисленні сумарної потужності споживачів, що під'єднуються до генератора. Значення  $\cos \phi$  таких приладів Ви можете подивитися на шильдику, етикетці або в інструкції відповідного приладу.

Щоб уникнути перевантажень генератора слід розраховувати сумарну потужність приладів, що під'єднуються, не більше 80% від номінальної потужності генератора.

#### Підсумуємо правила підбору міні-електростанції:

- Пускова потужність приладу з найбільшим пусковим струмом не повинна перевищувати максимальну потужність генератора.
- Розрахувати повну споживану потужність всіх приладів (з реактивною та активною навантаженнями), яка не повинна перевищувати номінальну потужність генератора.
- Для правильної роботи міні-електростанції слід створити запас потужності у 20%.

Під'єднати електроприлади слід до генератора, що працює запобіжники при цьому мають бути вимкненими. Увімкніть запобіжники та тільки після цього починайте під'єднувати електроприлади. Увімкнення декількох електроприладів слід проводити послідовно та починати з приладу, який споживає найбільшу потужність.

Двигун автоматично буде збільшувати обороти при збільшенні навантаження міні-електростанції.

## 5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дизельна міні-електростанція має сучасний економний двигун, який розроблений для довгострокової й безперебійної роботи. Проте, дуже важливо регулярно проводити нескладні роботи з технічного обслуговування, описані в даному розділі. Технічне обслуговування рекомендується проводити досвідченому фахівцеві. У разі виникнення труднощів слід звернутися за допомогою в спеціалізовану майстерню.

### Увага!

Перед тим як починати проводити будь-які роботи з технічного обслуговування міні-електростанції, слід вимкнути двигун та від'єднати дроти від акумуляторної батареї.

### Очищення

Очищення міні-електростанції слід проводити після кожного використання і перед заправкою моторним мастилом та паливом. Не дозволяється використання генератора з патьоками мастила та палива. Слід пам'ятати, що потрапляння пилу до мастила двигуна або до палива значно скорочує термін служби двигуна.

### Підтягування болтів та гайок

Міні-електростанції обладнані двигунами внутрішнього згоряння, які створюють вібрацію. Вібрація передається на з'єднання та кріплення. Слід регулярно перевіряти затягування всіх болтів та гайок й не допускати роботу без будь-якого з них. Крім того, слід стежити за станом амортизаторів двигуна і генератора. Амортизатори, які вийшли з ладу, будуть причиною передачі підвищеної вібрації.



**Таблиця 5.1. - Регламент технічного обслуговування двигуна та міні-електростанції в цілому**

Тип обслуговування / рекомендовані терміни	Щоразу	Перші 20 годин	Кожні 50 годин	Кожні 100 годин	Кожні 300 годин
Перевірка мастила	+				
Заміна мастила		+		+	
Очищення масляного фільтра				+	
Заміна масляного фільтра					+
Перевірка повітряного фільтра	+				
Очищення повітряного фільтра			+		
Заміна повітряного фільтра				+	
Заміна паливного фільтра				+	
Перевірка паливного насоса					+
Перевірка паливної форсунки					+
Перевірка зазорів клапанів, очищення					++
Перевірка з'єднань та кріплення	+				
Очищення паливного бака, паливопроводу та фільтра				+	
Перевірка системи охолодження					+

\* - рекомендується частіше обслуговування при використанні міні-електростанції в курній місцевості

\*\* - даний тип робіт повинен проводитися кваліфікованим майстром



### Увага!

Перевірки з такою регулярністю слід проводити при нормальних умовах роботи. При важких умовах роботи та в умовах підвищеного забруднення терміни перевірок та обслуговування слід скоротити!

### Обкатка

Одним з найголовніших моментів є обкатка нового двигуна. Від правильності проведення обкатки буде залежати термін експлуатації двигуна. Процедура обкатки:

- Заведіть двигун та надайте йому прогрітись. Прогрітий двигун повинен пропрацювати 10 хв. Вимкніть двигун та надайте йому охолонути. Таку процедуру слід повторити 5 разів.
- Після цього надайте попрацювати двигуну 1 годину без навантаження. Вимкніть двигун, надайте йому охолонути.
- Перші 20 годин роботи міні-електростанція повинна мати навантаження не більше 50%. Роботу слід проводити етапами, даючи двигуну охолонути. Кожен етап роботи не повинен перевищувати 3 години роботи.

Після напрацювання 20 годин слід змінити мастило. Рекомендується зробити додаткову промивку: залити таке ж моторне мастило та надати попрацювати двигуну 10 хв. Злити промивне мастило та залити мастило нове. Моторне мастило для промивання слід підбирати виходячи з температури навколишнього середовища (мал. 5).

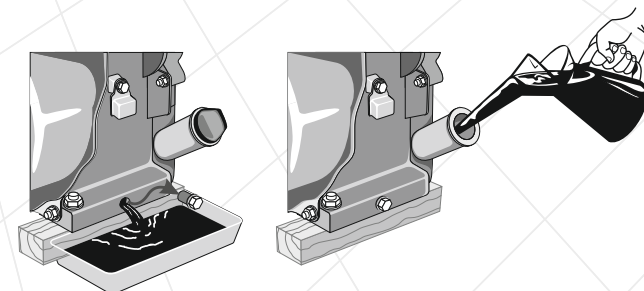
### Моторне мастило

#### Увага!

Моторне мастило слід змінити після перших 20 годин роботи нового двигуна.

Заливна горловина та зливний отвір показані на малюнку 11.

#### Малюнок 11



### **Повітряний фільтр**

Брудний повітряний фільтр може стати причиною проблем при запуску, втрати потужності, несправної роботи двигуна та вкрай скоротити термін служби двигуна.

#### **⚠ Забороняється!**

Заборонено працювати без встановленого фільтра або з незакріпленою кришкою фільтру!

#### **⚠ Увага!**

Для чищення фільтрувального елемента використовуйте мильну воду або незаймистий розчинник.

Повітряний фільтр слід міняти своєчасно. Бруд, що проникає через повітряний фільтр чинить шкоду двигуну, строк роботи двигуна скорочується у декілька разів.

### **Перевірка з'єднань та кріплення**

Перевірку з'єднань та кріплення слід проводити не рідше, ніж раз на 20 годин. Якщо необхідно, перевірку з'єднань слід робити частіше.

### **Очищення паливного бака, фільтру та паливопроводу**

Рекомендується проводити чистку паливного фільтра, паливного бака та паливопроводу кожні 100 годин роботи. Якщо необхідно, інтервал потрібно скоротити. Дані заходи дозволять збільшити термін служби паливної системи.

Перевірка паливного насоса, форсунки, клапанів повинна проводитися кваліфікованими фахівцями.

### **Система охолодження**

Перевіряйте цілісність крильчатки охолодження двигуна (знаходиться за ручним стартером). Поламана крильчатка може привести до перегріву двигуна та до передчасного виходу двигуна з ладу.



#### **Увага!**

Оглядайте гумові опорні віброізолятори (амортизатори) на знос або пошкодження. Пошкоджені амортизатори слід міняти негайно.

## **6. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ**



#### **Увага!**

Не пересувайте міні-електростанції з двигуном, що працює!

При будь-якому транспортуванні міні-електростанції слід закрити паливний кран, щоб уникнути витоків палива.

Транспортування міні-електростанції допускається тільки при горизонтальному розташуванні. Інакше може статися витік мастила та палива.

Не слід транспортувати міні-електростанцію на великі відстані з залитим паливом та моторним мастилом. Це може привести до витоків.

Навантаження-розвантаження міні-електростанції слід проводити за спеціально розроблену захисну раму. Подбайте про те, щоб не пошкодити генератор при транспортуванні. Не розміщуйте на нього важкі предмети.

Зберігання міні-електростанції рекомендується в сухому закритому приміщенні.

При підготовці міні-електростанції до зберігання слід злити паливо з паливного бака та паливної системи.

#### **При підготовці до тривалого зберігання (понад 2 місяці):**

1. Переконайтеся, що в області зберігання немає надмірної вологості та пилу. Генератор слід зберігати в сухому приміщенні при температурі не нижче 0 °С.
2. Злийте паливо з бака та паливної системи. Пам'ятайте, що паливо надзвичайно вогнебезпечно та за певних умов є вибуховою речовиною.

3. Відкрутіть червоний ковпачок, який розташований на голівці двигуна біля декомпресійного клапана. Залийте до отвору столову ложку чистого моторного мастила. Кілька разів проверніть поршневу групу ручним стартером. Закрутіть ковпачок на місце.
4. Повільно потягніть ручку стартера, поки не відчуєте опір. У цьому місці поршень знаходиться у верхній точці (стадія стиснення), впускний та випускний клапани закриті. Зберігання двигуна в цьому положенні допоможе захистити його від внутрішньої корозії.
5. Замініть мастило в картері двигуна.
6. Очистити корпус генератора від бруду та пилу. Тонким шаром нанесіть змащення на місця, що піддаються корозії.
7. Встановіть міні-електростанцію на рівній поверхні й накрийте його чистим сухим матеріалом.

**Після довгострокового зберігання генератора виконайте наступні роботи:**

1. Від'єднайте паливний кран й ретельно промийте.
2. Встановіть паливний кран на місце.
3. Закрийте паливний кран, залийте 1–1,5 літра дизельного палива до бака та, похитуючи генератор у різні боки, промийте бак. Злийте паливо.
4. Перевірте рівень мастила в картері.

## 7. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Таблиця 7.1

Опис збою	Можлива причина	Шляхи усунення
Двигун не заводиться	Двигун вимкнутий	Переведіть вимикач в положення "ВКЛ"
	Недостатньо палива в баку	Долейте паливо
	Паливний кран закритий	Відкрийте
	Засмічений паливопровід	Очистьте або замініть
	Недостатньо мастила у картері двигуна	Долейте до необхідного рівня
	Залито невідповідне паливо	Злийте і замініть на відповідне
	Повітряний фільтр засмічений	Очистьте або замініть
	Повітряний фільтр вологий	Висушіть або замініть
	Форсунка засмічена	Очистьте або замініть
	Двигун заводиться під навантаженням	Вимкніть усі споживачі електроенергії
	Мала потужність акумуляторної батареї	Зарядіть або замініть батарею
	Недостатня подача палива	Перевірте/очистьте паливну систему
Відсутнє електропостачання	Запобіжник вимкнений	Увімкніть
	Розетка вийшла з ладу	Зверніться до сервісного центру
	Потужність електроспоживача перевищує потужність міні-електростанції	Не дозволяється під'єднати споживач більший за потужністю, ніж потужність міні-електростанції
	Щітки генератора зношені	Зверніться до сервісного центру
	Статор або ротор пошкоджені	Зверніться до сервісного центру

Таблиця 7.1 (продовження)

Опис збою	Можлива причина	Шляхи усунення
Некоректна робота, відсутній контроль над машиною	Висока вібрація на міні-електростанції (зношені амортизатори)	Замініть амортизатори
	Міні-електростанція працює ривками (перевантаження)	Зменшить навантаження, відєднайте споживачі струму, що перевищують потужність міні-електростанції
	Генератор вийшов з ладу	Зверніться до сервісного центру

Наведені вище несправності не можуть описати всі можливі випадки.

Якщо виникають проблеми слід звернутися в найближчий сервісний центр або до кваліфікованого фахівця.

## 8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації дизельних міні-електростанцій Кентавр **КДГ-283К, КДГ-283ЕК, КДГ-505ЕК та КДГ-505ЕК/3** становить 2 (два) роки із вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби даної продукції становить 4 (чотири) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 4 (чотири) роки з дати випуску продукції.

Даний виріб не вимагає проведення робіт із введення в експлуатацію.

Протягом гарантійного терміну експлуатації несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог керівництва і відсутності ушкоджень, пов'язаних із неправильною експлуатацією, зберіганням і транспортуванням виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених у період гарантійного терміну експлуатації та зумовлених виробничими недоліками.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється шляхом ремонту або заміни несправних частин виробу в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад два тижні. Причину виникнення несправностей і терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.



### ПРИМІТКА!

Виріб приймається на гарантійне обслуговування тільки в повній комплектації, ретельно очищений від бруду та пилу.

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу в таких випадках:

- Відсутність або гарантійного талона, або неможливість його прочитати.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу або печатки (штампа) та підпису продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчищення в гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність, неможливість прочитати серійний номер на виробі, невідповідність серійного номера виробу номеру, який вказаний у гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у цьому керівництві, у тому числі порушення регламенту технічного обслуговування.



- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу його з ладу.
- Потрапляння всередину виробу сторонніх речовин або предметів.
- Виріб має значні механічні або термічні пошкодження, явні сліди недбалості експлуатації, зберігання або транспортування.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Проводилися ремонт, розкриття або спроба модернізації виробу споживачем чи третіми особами поза межами сервісних центрів.
- Несправність сталася в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо).

Замінені по гарантії деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру.

Під час виконання гарантійного ремонту гарантійний строк збільшується на час перебування виробу в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

У разі якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно розв'язує питання з організацією - постачальником про заміну виробу або повернення грошей.

Після закінчення гарантійного терміну сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зносу або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на комплектуючі: свічковий ключ, штепсель, штекери, сальники, щітки генератора, свічки запалювання, фільтри тощо.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена під час його продажу.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'ятох цифр та має вигляд – ММ.УУ.ЗЗЗЗЗ, який розшифровується наступним чином:

ММ - місяць виробництва;

УУ - рік виробництва;

ЗЗЗЗЗ - порядковий номер виробу в партії.

## 9. УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

ПОЗНАЧКА	ПОЯСНЕННЯ
V(V)	Вольт
A(A)	Сила струму
кВт(kW)	Кіловат
см <sup>3</sup> (cm <sup>3</sup> )	Сантиметри кубічні
дБ(dB)	Децибел
л(l)	Літр
мм(mm)	Міліметр
кг(kg)	Кілограм

## 10. ПРИМІТКИ

### ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ

#### Розпорядчі знаки



Прочитайте Інструкцію з експлуатації



Вимкніть перед проведенням технічного обслуговування або ремонту



Працювати в захисних окулярах



Працювати в захисних навушниках



Заземлення

#### Попереджувальні знаки



Небезпека ураження електричним струмом



Пожежно-небезпечні легкозаймисті речовини



Обережно. Гаряча поверхня



Увага. Небезпека



Обережно. Акумуляторні батареї

#### Заборонні знаки



Забороняється користуватися відкритим вогнем



Особлива утилізація



# ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель \_\_\_\_\_

Серійний номер \_\_\_\_\_

Торговельна організація \_\_\_\_\_

Адреса \_\_\_\_\_

Перевірів і продав \_\_\_\_\_

(ПІБ, підпис продавця)

Дата продажу " \_\_\_\_ " \_\_\_\_ " 201 р.

М.П.

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. Із правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

\_\_\_\_\_  
(Підпис покупця)

ВІДРИВНІ ТАЛОНИ



Модель \_\_\_\_\_

Серійний номер \_\_\_\_\_

Вилучено \_\_\_\_\_  
(дата)

Видано \_\_\_\_\_  
(дата)

Майстер \_\_\_\_\_

(ПІБ та підпис)

(торговельна організація)

(дата продажу)

(ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель \_\_\_\_\_

Серійний номер \_\_\_\_\_

Вилучено \_\_\_\_\_  
(дата)

Видано \_\_\_\_\_  
(дата)

Майстер \_\_\_\_\_

(ПІБ та підпис)

(торговельна організація)

(дата продажу)

(ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель \_\_\_\_\_

Серійний номер \_\_\_\_\_

Вилучено \_\_\_\_\_  
(дата)

Видано \_\_\_\_\_  
(дата)

Майстер \_\_\_\_\_

(ПІБ та підпис)

(торговельна організація)

(дата продажу)

(ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

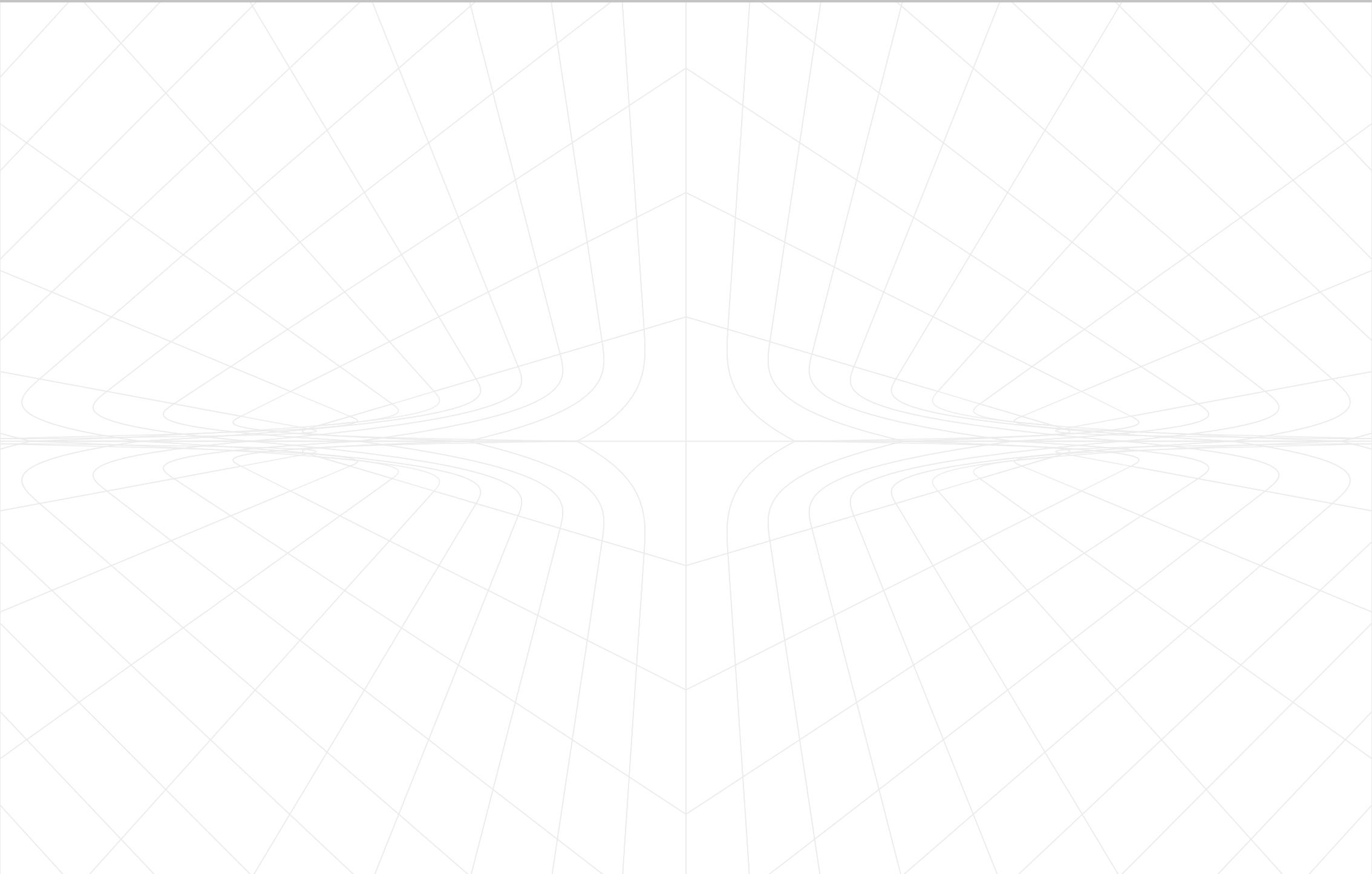
М.П.

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН







## КДГ-283К

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 220 В

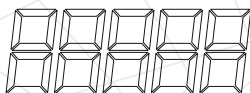
Номінальна потужність 2,8 кВт

Максимальна потужність 3,0 кВт

Система запуску ручний стартер



ЦІНА



## КДГ-283К

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 220 В

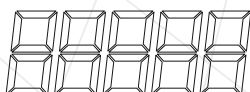
Номінальна потужність 2,8 кВт

Максимальна потужність 3,0 кВт

Система запуску ручний стартер



ЦІНА



## КДГ-283ЕК

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 220 В

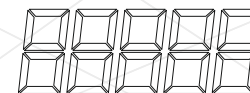
Номінальна потужність 2,8 кВт

Максимальна потужність 3,0 кВт

Система запуску ручний стартер  
електричний стартер



ЦІНА



## КДГ-283ЕК

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 220 В

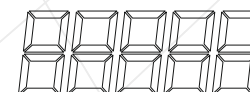
Номінальна потужність 2,8 кВт

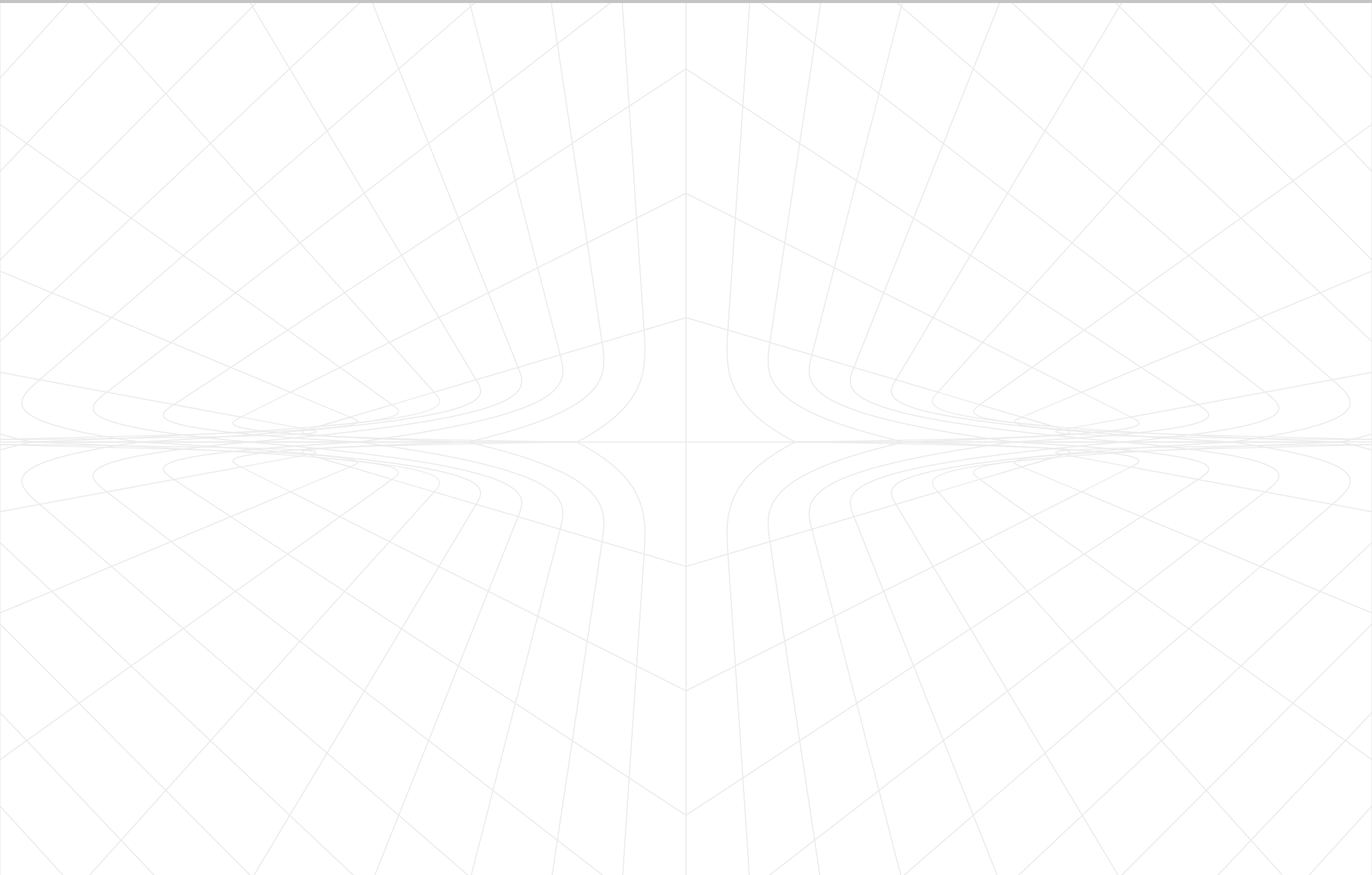
Максимальна потужність 3,0 кВт

Система запуску ручний стартер  
електричний стартер



ЦІНА





## КДГ-505ЕК

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 220 В

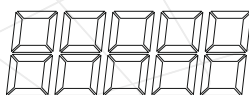
Номінальна потужність 5,0 кВт

Максимальна потужність 5,5 кВт

Система запуску ручний стартер  
електричний стартер



ЦІНА



## КДГ-505ЕК

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 220 В

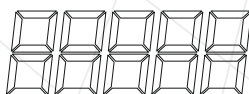
Номінальна потужність 5,0 кВт

Максимальна потужність 5,5 кВт

Система запуску ручний стартер  
електричний стартер



ЦІНА



## КДГ-505ЕК/3

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 380 В

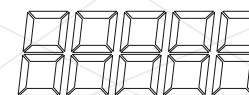
Номінальна потужність 5,0 кВт

Максимальна потужність 5,5 кВт

Система запуску ручний стартер  
електричний стартер



ЦІНА



## КДГ-505ЕК/3

Дизельна  
міні-електростанція



Напруга 380 В

Номінальна потужність 5,0 кВт

Максимальна потужність 5,5 кВт

Система запуску ручний стартер  
електричний стартер



ЦІНА

