

# Дизельные генераторы DS 12000 A ES, DS 15000 DA ES

## Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-67  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

Fig.1

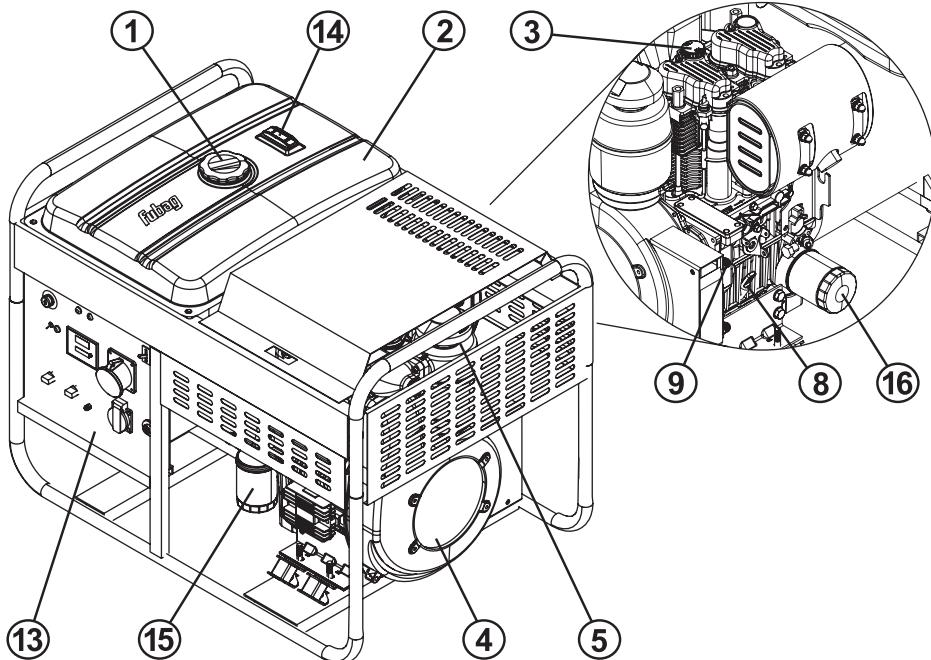


Fig.2

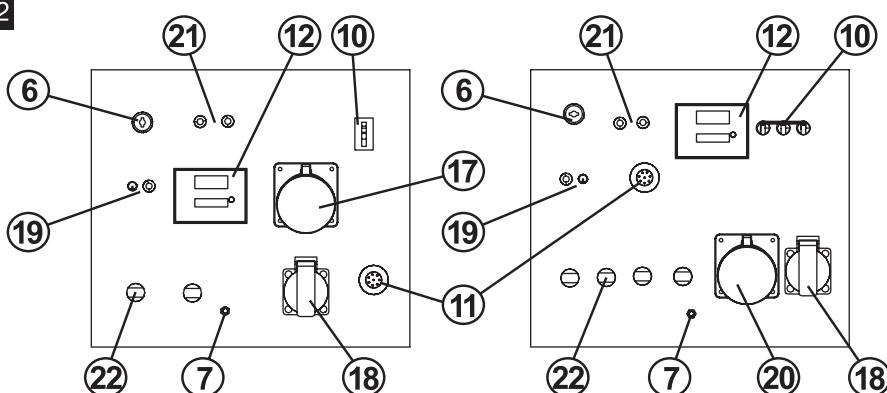
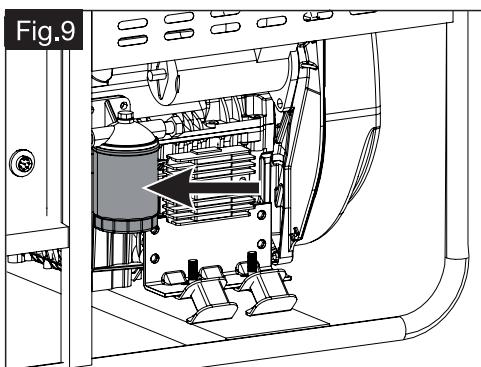
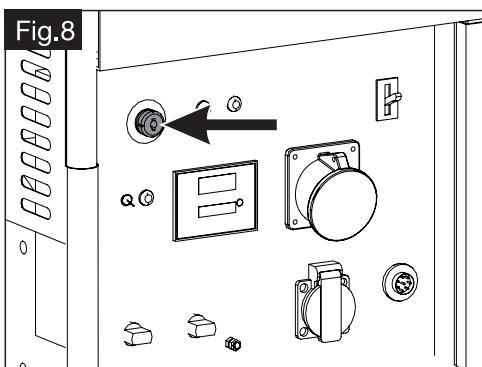
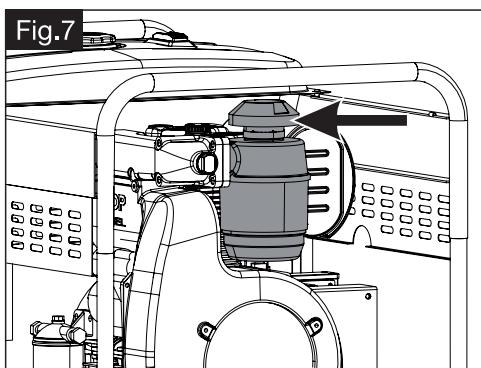
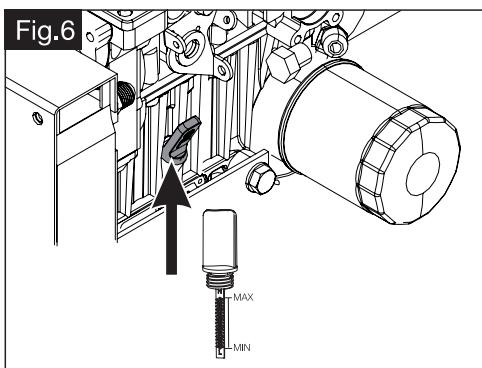
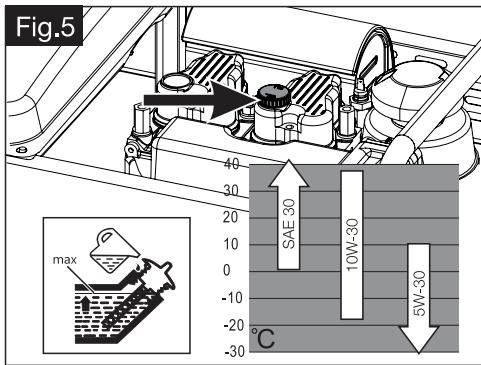
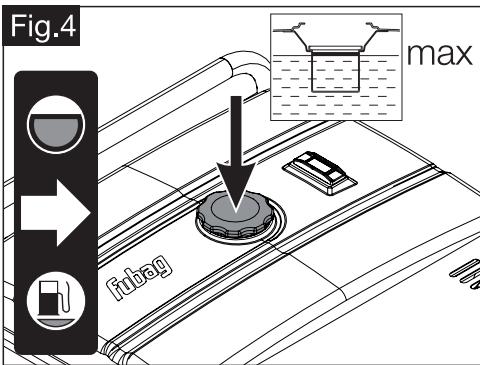


Fig.3

(A)

C	XX'XXXX XXX	fubag	K
Lower-power generating set			
D	P (MAX)	XXX kW	fr
E	P <sub>r</sub> (COP)	XXX kW	Ir
F	c <sub>d5</sub> φ	X	Max Temp.
G	U <sub>r</sub> 1-	XXX V	Max Altitude
	Mfg	XXXX	Weight
	Class A, G1 ISO 8528 IP23M		S/N:
B	Art# XXXXXXXX		I
J	XX Hz	H	
	XXX A		
	XX °C		
	XXXX h		
	XX kg		





ВНИМАНИЕ! СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ



ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ВСЕ ПУНКТЫ ИНСТРУКЦИИ



НЕ ВКЛЮЧАТЬ В ЗАКРЫТОМ ПОМЕЩЕНИИ



ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ГОРЯЧИМ



НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА



НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОД ДОЛЖЕМ ИЛИ ВО ВЛОЖНОЙ СРЕДЕ



Необходима специализированная утилизация топлива, масла и электрических компонентов. Пользователю не разрешается утилизировать эти вещества и приборы как твердые, смешанные городские отходы, и он должен делать это через авторизованные центры утилизации.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU



Пожалуйста, прочтите этот документ перед началом использования электростанции. Это необходимо для безопасной работы. Перед использованием внимательно ознакомьтесь с элементами управления и устройством электростанции.

Соблюдайте инструкции по безопасности и предупреждениям, приведенные в данной документации и на самой электростанции.

Этот документ является постоянным компонентом данного продукта и должен оставаться с электростанцией, если она будет продана кому-либо другому.

### Предупреждение



- Электростанция предназначена для работы с обычными электрическими приборами. Перед подключением стационарных систем, таких как котлы или нагреватели, или при поставке передвижных домов или фургонов необходимо про консультироваться со специалистом.
- Электростанция работает на дизельном топливе.
- Перед запуском электростанции никакие устройства подключать нельзя.
- Любое использование, не соответствующее назначению, рассматривается как неправильное.
- Предохранительные устройства нельзя демонтировать или подключать в обход них.
- Электростанция не допускается к использованию в коммерческих целях.

### Правила безопасности



- Не отключайте предохранительные устройства.
- Не включайте электростанцию в условиях дождя, сырости или высокой влажности.
- Используйте электростанцию только в том случае, если она находится в идеальном техническом состоянии.

- Если электростанция заправлена топливом, не храните ее в зданиях, в которых топливные испарения могут контактировать с открытым огнем или искрами!

- Следите за тем, чтобы область вокруг двигателя, глушителя, аккумулятора и топливного бака была очищена от грязи, топлива и масла.

- Не храните горючие или легковоспламеняющиеся предметы или материалы вблизи выхлопного отверстия.

- Не эксплуатируйте электростанцию в закрытых помещениях или плохо проветриваемых рабочих зонах. Выхлопные газы содержат токсичные соединения и вредные вещества.

- Детали электростанции сильно нагреваются во время работы и остаются горячими после выключения. Из глушителя выходят горячие выхлопные газы. Будьте осторожны!

- Электростанция должна быть надежно заzemлена.

- Не допускайте посторонних в зону эксплуатации.

- Оператор электростанции несет ответственность за несчастные случаи с участием других людей и их имущества.

- Детям или иным лицам, не знакомым с инструкцией по эксплуатации, запрещается пользоваться электростанцией.

- Держите детей подальше от зоны эксплуатации.

- Соблюдайте местные правила, касающиеся минимального возраста людей, работающих с электрооборудованием.

- Не пользуйтесь электростанцией, если вы находитесь в состоянии алкогольного, наркотического или медикаментозного воздействия.

- Наденьте соответствующую защитную одежду: длинные брюки; прочную обувь, устойчивую к скольжению; средства защиты слуха и глаз.

- Работая на склонах или неровных поверхностях, всегда старайтесь стоять устойчиво.

- Эксплуатируйте электростанцию при достаточном дневном или искусственном освещении.

- Соблюдайте правила рабочего времени, действующие в вашей стране.

- Не оставляйте работающую электростанцию без присмотра.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

- Не используйте электростанцию или подключаемые приборы с поврежденными защитными устройствами.
- Перед каждым использованием проверяйте электростанцию на наличие повреждений. Перед использованием замените поврежденные детали.

**Проверьте устройство на наличие повреждений и выполните все необходимые ремонтные работы перед запуском.**

- Перед перемещением, при перерывах в работе, при возникновении неисправности, при необычных вибрациях - выключите двигатель и дождитесь остановки электростанции.
- Будьте внимательны при добавлении топлива или моторного масла в электростанцию.
- Никогда не поднимайте и не переносите электростанцию при работающем двигателе.
- Перед использованием убедитесь в плотной затяжке гаек, винтов и болтов на устройстве.
- Не используйте оголенные провода для подключения к электрическим устройствам, всегда используйте соответствующие кабели и штекеры.
- Соблюдайте максимальную длину кабеля при использовании удлинителей или распределительного щитка.

- При использовании удлинителей или распределительного щитка соблюдайте максимальную длину кабеля для определения поперечного сечения медного провода - 1,5 мм<sup>2</sup> при длине не более 60 м; 2,5 мм<sup>2</sup> при длине не более 100 м.

**Внимание! Опасность возгорания! Топливо воспламеняется!**



### Используйте защиту органов слуха!

Электростанция может эксплуатироваться в помещении при условии надлежащей защиты органов слуха и отвода необходимых выхлопных газов в соответствии со всеми требованиями.

Никогда не эксплуатируйте электростанцию в непроветриваемых помещениях или рядом с легковоспламеняющимися материалами. При эксплуатации в помещениях выхлопные газы должны выводиться непосредственно на улицу

через отвод. Токсичные выхлопные газы могут выделяться, несмотря на отвод. Из-за опасности пожара никогда не направляйте отвод выхлопа на легковоспламеняющиеся материалы.



**Внимание! Не запускайте двигатель в необорудованных закрытых помещениях. Велика опасность отравления угным газом!**

- Используйте только специальные емкости для хранения топлива и масла.
- Доливайте и сливайте топливо и масло на открытом воздухе только при остывшем двигателе.
- Не добавляйте дизельное топливо или масло при работающем двигателе.
- Не заливайте топливный бак до краев.
- Не курите во время заправки.
- Не открывайте крышку бака при работающем или горячем двигателе.
- Замените бак или его крышку, если они повреждены.
- Всегда плотно закрывайте крышку бака.
- Если произошла утечка топлива:
  - Не запускайте двигатель
  - Вытряните электростанцию
  - Перед заправкой дайте двигателю остыть
  - Пролитое топливо может привести к повреждению пластиковых деталей. Немедленно вытряните его. Гарантия не распространяется на повреждения пластиковых деталей, вызванные воздействием топлива.
- Если вытекло моторное масло:
  - Не запускайте двигатель
  - Вытряните моторное масло с помощью тряпки и утилизируйте надлежащим образом
  - Очистите электростанцию
- Не выливайте отработанное масло:
  - в бытовые отходы
  - в канализацию, дренаж или на землю
- Сдайте отработанное масло в закрытом контейнере в центр утилизации.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

### Описание

#### ЧАСТИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (FIG. 1-2)

1. Крышка топливного бака.
2. Топливный бак.
3. Крашка масляного картера.
4. Двигатель.
5. Воздушный фильтр.
6. Ключ стартера.
7. Клемма заземления.
8. Щуп уровня масла.
9. Слив масла.
10. Защитный выключатель.
11. Разъем подключения блока автоматики.
12. Цифровой дисплей (В / А / кВт / Гц / Рабочие часы).
13. Панель управления.
14. Индикатор уровня топлива.
15. Топливный фильтр.
16. Масляный фильтр.
17. Розетка (230В / 32A).
18. Розетка (230В / 16A).
19. Выключатель подогрева и его индикатор.
20. Розетка (400В / 16A).
21. Индикатор работы и индикатор низкого уровня масла.
22. Силовые клеммы.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ (FIG. 3)

Характеристики указаны на шильдике.

- A) Модель
- B) Номинальный ток
- C) Max мощность
- D) Номинальная мощность
- E) Коэффициент мощности
- F) Напряжение
- G) Изоляция / Класс защиты
- H) Вес
- I) Max температура работы
- J) Max высота работы над уровнем моря
- K) Частота

### ПОДОГРЕВ

Эта модель имеет выключатель подогрева (Fig. 2.19) для работы при холодной температуре окружающей среды. Если температура менее 0°C рекомендуется включать подогрев перед первым запуском двигателя.

### ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ

Электростанция имеет цифровой дисплей (Fig. 2.12) который отображает текущие параметры работы (В / А / кВт / Гц) переключаемые кнопкой MODE. Часы работы электростанции отображаются в отдельном поле дисплея.

### РАЗЪЕМ БЛОКА АВТОМАТИКИ (Fig. 2.11)

Электростанция имеет разъем подключения блока автоматики. Блок автоматики представляет собой автоматическую систему управления электростанцией для организации резервного энергоснабжения потребителей электрической энергии при отключении основного источника питания. Соединение происходит с помощью специального кабеля управления и силового провода. Блок автоматики не входит в комплектацию электростанции.

### Заправка

#### ТОПЛИВО (FIG. 4)

- Открутите крышку топливного бака.
- Залейте топливо в бак.
- Рекомендуется использовать легкое дизельное топливо. Перед использованием топливо необходимо очистить с помощью фильтра. Топливо не должно содержать воды или пыли, в противном случае топливный насос и форсунка не будут работать должным образом.
- Перед заправкой топливом и запуском дизельного двигателя необходимо откачать воздух из системы трубопроводов. Для этого ослабьте муфту между топливным насосом и трубопроводом и выпустите избыток воздуха.
- Эффективная емкость топливного бака составляет 25 литров.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

### МАСЛО (FIG. 5-6)

- Откиньте верхнюю крышку обслуживания.
- Откройте крышку масляного картера в верхней части двигателя (Fig. 5).
- Залейте масло, контролируя уровень.
- Очистите место залива и закройте крышку.
- Для контроля уровня масла используйте щуп в нижней части двигателя (Fig. 6).
- Устройство автоматически выключает двигатель, когда давление масла падает ниже заданного уровня, что позволяет избежать поломок в случае недостаточной подачи масла.
- Не доливайте масло при работающем двигателе.

Сливать масло следует только при прогретом двигателе. Иначе масло не будет вытекать полностью.

### Подготовка



#### ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Электростанция должна быть надежно заземлена. Для заземления используйте провод сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup>. Не используйте оголенный провод для заземления.

- Вставьте конец провода заземления под гайку клеммы заземления (Fig. 2.7) и затяните.
- Подсоедините другой конец провода заземления к заземленной шине.

#### ПРОВЕРКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (FIG. 7)

- Отвинтите крышку воздушного фильтра и снимите ее. Проверьте воздушный фильтр и убедитесь в том, что он не забит.
- Очистите или замените фильтрующий элемент в случае необходимости.
- Не запускайте электростанцию без воздушного фильтра. Это приведет к поломке двигателя.

#### АККУМУЛЯТОР

- Для электрического стартера требуется аккумулятор. Его необходимо зарядить и подключить.
- Избегайте контакта между положительной и отрицательной клеммами аккумулятора, так как это может привести к его повреждению.

### Запуск

- Никогда не запускайте двигатель в закрытых помещениях.
- Перед запуском защитный выключатель на панели управления должен быть установлен в положение «ВыКЛ» (Fig. 2.10). После включения электростанции подождите, пока не будет достигнута требуемая скорость вращения, затем установите выключатель в положение «ВКЛ» для подачи напряжения 230/400 В.

### ПУСК

- Вставьте ключ в выключатель двигателя и переведите его в положение «ПУСК» (Fig. 8).
- Как только двигатель заработает, отпустите выключатель (он вернется в положение «ВКЛ»).
- Если двигатель не запускается через 10 секунд, подождите примерно 15 секунд и попробуйте запустить снова.
- Во время работы двигателя ключ стартера должен находиться в положении «ВКЛ».

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

- Суммарная мощность всех подключенных потребителей не должна превышать номинальную мощность электростанции.
  - Если к электростанции подключается несколько потребителей, сначала подключите и включите первого потребителя. Затем подключите и включите остальных по очереди.
  - Прогрейте двигатель без какой-либо нагрузки в течение примерно 3 минут.
- Включение потребителя энергии допускается после того, как напряжение на вольтметре панели управления достигнет уровня 230/400 +/-10%.
- Для снятия максимальной мощности необходимо подключить потребителя к клеммам (Fig. 2.22) на панели управления, для чего сначала снять защитный кожух.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ИНДИКАТОРЫ (FIG. 2.21)

- Когда электростанция в нормальном рабочем состоянии, горит зеленый индикатор выходного напряжения.
- Система предупреждения о низком уровне масла предотвратит повреждение двигателя. Прежде чем уровень масла упадет ниже безопасного минимума, система автоматически выключит двигатель. Если загорается красный индикатор УРОВЕНЬ МАСЛА, необходимо остановить электростанцию и долить масло.

### Выключение

- Отсоедините потребители от электростанции.
- Выключайте электростанцию только после того, как она проработает в течение 3 минут без какой-либо нагрузки (без подключенных потребителей).
- Ключ стартера поверните против часовой стрелки в положение «Выкл» (Fig. 8).

### Хранение

Не храните электростанцию вблизи открытого огня или источников тепла.

- Дайте двигателю остить.
- Храните электростанцию в сухом месте, недоступном для детей и посторонних лиц.
- Не храните аккумулятор в холодном помещении.
- Время от времени заряжайте аккумулятор.

### УПАКОВКА

- Храните электростанцию в чистом, сухом месте, защищенном от попадания влаги.
- Накройте электростанцию пленкой или брезентом для предотвращения загрязнения и скопления пыли.

### ТРАНСПОРТИРОВКА

Всегда транспортируйте электростанцию безопасно и горизонтально в его нормальном рабочем положении, чтобы предотвратить утечку топлива или масла.

- Заправленные электростанции могут выделять пары топлива во время транспортировки!
- Подготовьте электростанцию для транспортировки соответствующим образом.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

### Техническое обслуживание



Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию всегда выключайте двигатель и отсоединяйте аккумулятор.

Двигатель может продолжать работать. Убедитесь, что двигатель остановился после его выключения.

- Очищайте электростанцию после каждого использования.
- Не мойте электростанцию водой. Попадание воды может привести к неисправностям.
- Неисправный глушитель необходимо заменить.

#### ИНТЕРВАЛЫ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Перед каждым использованием:

- Проверка уровня масла
- Проверка воздушного фильтра

После 20 часов работы или после 1го месяца:

- Замена масла
- Проверка масляного фильтра (Fig. 1.16)
- Проверка топливного фильтра (Fig. 9)
- Проверка аккумулятора

После 100 часов работы или каждые 3 месяца:

- Замена масла
- Очистка масляного фильтра (Fig. 1.16)
- Очистка топливного фильтра (Fig. 9)
- Очистка воздушного фильтра (Fig. 7)
- Проверка аккумулятора

После 300 часов работы или каждые 6 месяцев:

- Замена масляного фильтра
- Очистка топливного фильтра
- Замена элемента воздушного фильтра
- Проверка топливного насоса\*
- Проверка топливопровода\*
- Проверка аккумулятора

После 1000 часов работы, или ежегодно:

- Замена топливного фильтра\*

- Замена прошневых колец\*

\* - Эти работы по техническому обслуживанию могут выполняться только Сервисными Центрами.

### Неисправности

Неисправность: Двигатель не запускается.

Устранение:

- Залить топливо и масло
- Выключатель двигателя в положение «RUN»
- Прочистить воздушный фильтр
- Проверить аккумулятор
- Отключить нагрузку. Потребители неисправны.

Неисправность: Двигатель не выдает мощность.

Устранение:

- Прочистить воздушный фильтр
- Отключить нагрузку. Суммарная мощность подключенных потребителей больше мощности электростанции.

Если вы столкнулись с какими-либо неисправностями, которые не описаны выше, или которые вы не можете устранить самостоятельно, пожалуйста, обратитесь в Сервисный Центр.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Гарантийные обязательства

- Срок службы оборудования - 5 лет.
- Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.
- Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техобслуживанию.
- Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи электростанции в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, сервисный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.
- В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкции, самостоятельной разборке, ремонта и технического обслуживания электростанции, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.
- Момент начала действия гарантии определяется кассовым чеком или квитанцией, полученными при покупке. Сохраните эти документы.
- Гарантийные обязательства не распространяются на части, подлежащие естественному износу, на случаи несоблюдения указаний инструкций по эксплуатации, на повреждения вследствие неквалифицированного обращения, подключения, обслуживания или установки, а также на повреждения со стороны внешних факторов.
- Заменённые электростанции и детали переходят в собственность фирмы продавца.
- Претензии на возмещение убытков исключаются, если они не вызваны умышленными действиями или небрежностью производителя. Право на гарантийный ремонт не является основанием для других претензий.

#### ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ ГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ В СЛУЧАЯХ:

- Вскрытие (попытка вскрытия) или ремонта электростанции самим пользователем или не уполномоченными на это лицами.
- При поступлении электростанции в разобранном виде.

- В случае нарушения требований/правил по эксплуатации электростанции/двигателя (например, применение некачественного масла и/или топлива); к безусловным признакам данного рода поломки относятся залегание (завальцовывание) поршневых колец и появление нагара на клапанах.
- При поврежденной пломбе на регуляторе обортов двигателя.
- При использовании принадлежностей, не предусмотренных производителем.
- При любых, не согласованных производителем письменно, изменениях или модификациях на электростанции или на отдельных ее компонентах.
- В случае наличия инородных материалов внутри электростанции или двигателя.
- Если забиты вентиляционные отверстия электростанции и/или двигателя грязью (например, при установке в помещении без достаточной вентиляции и/или без отвода выхлопных газов).
- Если охлаждающие рёбра электростанции и/или двигателя загрязнены.
- При обнаружении следов заклинивания и перегрузки (например, одновременное перегорание ротора и статора, всех обмоток статора, всасывание абразивов в двигатель, недостаточная смазка двигателя, перегрев двигателя, превышение оборотов двигателя, использование некачественного масла, несоблюдение интервалов замены масла и т. д.).
- При повреждении электростанции вследствие неправильной транспортировки и/или хранения, механических повреждений корпуса электростанции и/или двигателя.
- В случае появления ржавчины, следов химического воздействия снаружи и/или внутри компонентов электростанции.
- При использовании не по назначению, например при использовании бытовых моделей в производственных или иных целях.
- При неправильно заполненном или измененном сервисном талоне.
- Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже электростанции.
- Претензии от третьих лиц не принимаются. Электростанции принимаются в гарантийный ремонт только в чистом виде.
- Условия гарантии не предусматривают чистку изделия.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (395)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: fgb@nt-rt.ru || сайт: <https://fubag.nt-rt.ru/>