

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### **ESE 306 HS-GT**

№ артикула 112 210

### **ESE 606 HS-GT**

№ артикула 112 211

### **ESE 606 DHS-GT**

№ артикула 112 213

### **ESE 606 HS-GT ES**

№ артикула 112 212

### **ESE 606 DHS-GT ES**

№ артикула 112 214

**Издатель** ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Адрес: Neckartenzlinger Straße 39  
D-72658 Bempflingen

Электронная почта: [info@endress-generators.de](mailto:info@endress-generators.de)  
В Интернете: <http://www.endress-generators.de>

**Код документа** E135693

**Дата издания** Август 2016

**Авторское право** © 2016, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Данная документация является объектом авторского права. Любое использование без надлежащего разрешения фирмы ENDRESS Elektrogerätebau GmbH запрещено и преследуется по закону.

Данное положение касается в особенности копирования, переводов, микрофотосъёмки и обработки в электронных системах.

## Содержание

<b>1</b>	<b>О руководстве по эксплуатации.....</b>	<b>5</b>
1.1	Используемые обозначения.....	6
1.1.1	Общие обозначения и символы.....	6
1.1.2	Предупреждающие знаки.....	7
<b>2</b>	<b>Общие указания по безопасности.....</b>	<b>8</b>
2.1	Использование по назначению.....	8
2.1.1	Использование по назначению.....	8
2.1.2	Нецелесообразное или неквалифицированное обращение.....	9
2.1.3	Остаточный риск.....	10
2.2	Квалификация и обязанности персонала.....	12
2.3	Личное защитное снаряжение.....	12
2.4	Опасные и рабочие зоны.....	12
2.5	Обозначения на генераторе.....	13
2.6	Общие указания по безопасности.....	15
<b>3</b>	<b>Описание.....</b>	<b>19</b>
3.1	Функции и принцип действия.....	20
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>21</b>
4.1	Демонтаж транспортировочных креплений.....	21
4.2	Переноска генератора.....	22
4.3	Установка генератора.....	23
4.4	Заправка генератора.....	24
4.5	Заправка моторным маслом.....	25
4.6	Запуск генератора.....	27

---

4.7	Выключение генератора .....	33
4.8	Консервирование генератора.....	34
<b>5</b>	<b>Техническое обслуживание генератора.....</b>	<b>38</b>
5.1	План обслуживания .....	38
5.2	Проведение технического обслуживания .....	39
5.3	Проверка электробезопасности .....	39
<b>6</b>	<b>Помощь при неполадках .....</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Технические характеристики.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Гарантийные обязательства .....</b>	<b>45</b>

# 1 О руководстве по эксплуатации



Перед использованием генератора обязательно прочтите данное руководство.

Это руководство ознакомит Вас с основами эксплуатации генератора.

Это руководство содержит необходимые указания по правильному и безопасному использованию генератора.

Следуя этим указаниям, Вы сможете

- предотвратить несчастные случаи
- снизить затраты на техобслуживание
- повысить надёжность и продлить срок службы генератора.

Кроме этого руководства следует соблюдать правила, предписания, законы и нормативы, действующие в стране и на месте эксплуатации.

Это руководство описывает только использование генератора.

Это руководство должно быть в любое время доступно обслуживающему персоналу.

## 1.1 Используемые обозначения

Обозначения в этом руководстве помогут Вам быстро и уверенно пользоваться руководством и прибором.

### 1.1.1 Общие обозначения и символы



#### **Пояснение**

Пояснение кратко описывает содержание следующего раздела.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Примечание разъясняет, как наиболее эффективно или удобно использовать руководство и сам прибор.

1. ....

2. ....

3. ....

Указанная последовательность операций облегчит Вам правильное и безопасное обращение с прибором.

#### ✓ **Результат**

В конце описан результат произведённой последовательности операций.

## 1.1.2 Предупреждающие знаки

Предупреждающие знаки указывают на источник опасности.



### Общее предупреждение

Этот знак указывает на действия с различными факторами риска.



### Взрывоопасность

Этот знак указывает на действия, которые могут привести к взрыву и представляют опасность для жизни.



### Высокое напряжение

Этот знак указывает на действия, которые могут привести к удару током и представляют опасность для жизни.



### Предупреждение о наличии вредных веществ

Данный символ предупреждает об опасности для окружающей среды и возможности катастрофических последствий.



### Предупреждение о горячей поверхности

Данный символ указывает на опасность ожогов с серьезными последствиями.

## 2 Общие указания по безопасности



Этот раздел ознакомит Вас с общими положениями по безопасности при пользовании генератором.

Всем, кто обслуживает генератор и работает с ним, необходимо ознакомиться с этим разделом и действовать согласно содержащимся в нём указаниям.

### 2.1 Использование по назначению

При использовании по назначению генератор соответствует стандартам безопасности и научно-техническим нормативам, действующим к моменту ввода в эксплуатацию.

Конструкция прибора не позволяет исключить ни очевидное использование не по назначению, ни остаточный риск, не ограничивая его функциональность.

Об источниках опасности предупреждают соответствующие указания на самом приборе и в технической документации.

#### 2.1.1 Использование по назначению

Генератор является запасным источником электроэнергии для питания мобильных распределительных сетей.

Генератор можно использовать только вне закрытых помещений и в указанных пределах напряжения, мощности и частоты вращения двигателя (см. фирменную табличку).

Запрещается подключать генератор к другим сетям электроснабжения (напр., к сети общего пользования) или системам выработки электроэнергии (напр. к другим генераторам).

Запрещается использовать генератор во взрывоопасных средах.

Запрещается использовать генератор в пожароопасных средах.



Генератор можно использовать только согласно указаниям в технической документации.

Любое использование не по назначению, то есть любые действия с генератором, не описанные в данном руководстве, влекут за собой потерю права на гарантийное обслуживание производителем.

### **2.1.2 Нецелесообразное или неквалифицированное обращение**

Нецелесообразное или неквалифицированное обращение с генератором влечёт за собой потерю гарантии производителя и разрешения на эксплуатацию прибора.

Нецелесообразным или неквалифицированным обращением могут быть:

- Эксплуатация во взрывоопасных средах
- Эксплуатация в пожароопасных средах
- Эксплуатация в закрытых помещениях
- Эксплуатация непосредственно под дождём или снегом
- Эксплуатация без соблюдения техники безопасности
- Подключение к другим сетям электроснабжения
- Заправка сильно нагретого генератора
- Заправка генератора во время работы
- Обливание генератора при чистке или огнетушителями
- Эксплуатация вдали от защитных приспособлений
- Нерегулярное проведение технического обслуживания
- Нерегулярное проведение технического осмотра
- Не произведённая своевременно замена износившихся деталей
- Неквалифицированное техническое обслуживание или ремонт
- Использование не по назначению

### 2.1.3 Остаточный риск

Перед началом проектирования генератора на основании анализа были рассчитаны факторы остаточного риска.

Факторами остаточного риска на протяжении всего срока службы генератора могут быть:

- Опасность для жизни
- Опасность телесных повреждений
- Ущерб окружающей среде
- Материальный ущерб самому генератору
- Материальный ущерб другим объектам
- Потери мощности и функциональности

Вы можете снизить степень риска, соблюдая следующие указания:

- Специальные указания на самом генераторе
- Общие указания по безопасности в этом руководстве
- Специальные предупреждения в этом руководстве

**Опасность для жизни** Опасными для жизни лиц, работающих с генератором, могут быть:

- Использование его не по назначению
- Неквалифицированное обращение
- Отсутствие защитных приспособлений
- Дефектные или повреждённые детали
- Прикосновения к прибору мокрыми руками
- Пары топлива
- Выхлопные газы двигателя

**Опасность телесных повреждений** Опасность телесных повреждений для лиц, работающих с генератором, могут представлять:

- Неквалифицированное обращение
- Транспортировка прибора
- Горячие части прибора
- Обратный ход кабеля стартера двигателя

<b>Ущерб окружающей среде</b>	Ущерб окружающей среде могут нанести: <ul style="list-style-type: none"><li>• Неквалифицированное обращение с генератором</li><li>• Рабочие материалы (топливо, смазочные материалы, масло двигателя и т. п.)</li><li>• Выхлопные газы</li><li>• Шум</li><li>• Возгорание</li></ul>
<b>Материальный ущерб самому генератору</b>	К поломке генератора могут привести: <ul style="list-style-type: none"><li>• Неквалифицированное обращение</li><li>• Перегрузка</li><li>• Перегрев</li><li>• Слишком низкий/высокий уровень масла двигателя</li><li>• Несоблюдение предписаний по эксплуатации и техническому обслуживанию</li><li>• Непригодные расходные материалы</li></ul>
<b>Материальный ущерб другим объектам</b>	Материальный ущерб объектам вблизи генератора могут нанести: <ul style="list-style-type: none"><li>• Неквалифицированное обращение</li><li>• Чрезмерно высокое или низкое напряжение</li></ul>
<b>Потери мощности или функциональности</b>	К потерям мощности или функциональности генератора могут привести: <ul style="list-style-type: none"><li>• Неквалифицированное обращение</li><li>• Неквалифицированное техническое обслуживание или ремонт</li><li>• Непригодные расходные материалы</li><li>• Установка прибора выше 100 м над уровнем моря</li><li>• Температура окружающего воздуха выше 25°C</li><li>• Чрезмерное растяжение распределительной сети</li></ul>

## 2.2 Квалификация и обязанности персонала

Любые действия с генератором должны проводить только квалифицированные для этого лица.

Они обязаны:

- изучить и выполнять предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев при работе с генератором.
- Прочитать и изучить содержание раздела «Общие указания по безопасности».
- Уметь действовать согласно содержанию раздела «Общие указания по безопасности».
- Изучить техническую документацию и уметь использовать её на практике

## 2.3 Личное защитное снаряжение

При любых действиях с генератором, описанных в этом руководстве, необходимо пользоваться следующим снаряжением:

- Защита ушей
- Защитные перчатки

## 2.4 Опасные и рабочие зоны

Размеры опасных и рабочих зон вокруг генератора определяются его функциональным состоянием и действиями, которые с ним предпринимают:

Функциональное состояние	Действие	Опасная зона	Рабочая зона
Транспорт	Перевозка	В радиусе 1,0 м	Отсутствует
	Переноска		В радиусе 1,0 м
Эксплуатация	Установка		
	Работа	В радиусе 5,0 м	
	Заправка	В радиусе 2,0 м	
Уход и обслуживание	Чистка	В радиусе 1,0 м	
	Отключение		
	Обслуживание		

Таблица 2.1: Опасные и рабочие зоны вблизи генератора

## 2.5 Обозначения на генераторе

Следующие обозначения должны находиться на корпусе генератора и быть в легко читаемом состоянии:



Рис. 2.1: Маркировка на генераторе

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Общие предупреждения                    | 5 | Предупреждение о горячей поверхности           |
| 2 | Заземление                              | 6 | Предупреждение о топливном кране               |
| 3 | Предупреждение об уровне мощности звука | 7 | Предупреждение о заглухании (холодном запуске) |
| 4 | Предупреждение о пожарной опасности     | 8 | Паспортная табличка                            |

Маркировка	Значение	№.
	Общие предупреждения	1
	Заземление	2
	Предупреждение об уровне мощности звука	3
	Предупреждение о пожарной опасности	4
	Предупреждение о горячей поверхности	5
	Предупреждение о топливном кране	6
	Дроссель	7
	Паспортная табличка Описание см. на стр. 40.	8

Таблица 2.1: Маркировка на генераторе

## 2.6 Общие указания по безопасности

Лицам, работающим с генератором, необходимо знать его устройство, функции его элементов и уметь их использовать.

Работающие с генератором несут ответственность за безопасность его эксплуатации.

Работающие с генератором несут ответственность за то, чтобы к нему не допускались лица, не имеющие соответствующей квалификации.

Работающие с генератором обязаны использовать защитное снаряжение.

На корпусе генератора должны присутствовать и быть легко читаемыми все обозначения.

Любые изменения конструкции генератора запрещаются.

Запрещается изменять частоту вращения двигателя, установленную заводом-производителем.

Перед каждым запуском и после него следует проверять безопасность и исправность прибора.

Генератор можно использовать только вне закрытых помещений.

Вблизи генератора необходимо остерегаться открытого огня и искр.

Курение вблизи генератора строго запрещается.

Генератор необходимо защищать от сырости и осадков (дождя и снега).

Генератор необходимо защищать от попадания в него грязи и инородных предметов.

- Транспортировка** Генератор разрешается транспортировать только в охлаждённом состоянии.
- Генератор разрешается перевозить, только если он надёжно зафиксирован и не может опрокинуться.
- Генератор можно поднимать только за предусмотренную для этого ручку.
- Установка** Устанавливайте генератор только на прочные поверхности.
- Устанавливайте генератор только на ровном полу.
- Не устанавливайте генератор на мокрые поверхности.
- Выработка тока** Перед каждым запуском необходимо проверить электробезопасность.
- Запрещается закрывать или загромождать чем-либо прибор.
- Необходимо обеспечить доступ воздуха к прибору.
- Запрещается использовать средства для облегчения запуска.
- Подключать потребители электроэнергии можно только после запуска.
- Необходимо использовать только качественные и исправные соединительные провода.
- Выходная мощность не должна превышать максимальную номинальную мощность.
- Запрещается использовать генератор без глушителя.
- Запрещается использовать генератор без воздушного фильтра или при открытой крышке воздушного фильтра.



**Заправка** Запрещается производить заправку генератора во время работы.

Запрещается производить заправку ещё не остывшего генератора.

Используйте при заправке воронку.

**Чистка** Запрещается производить чистку генератора во время работы.

Запрещается производить чистку ещё не остывшего генератора.

**Обслуживание и ремонт** Запрещается обслуживать генератор во время работы.

Запрещается обслуживать ещё не остывший генератор.

Обслуживающему персоналу разрешается проводить только те работы по обслуживанию и ремонту, которые описаны в данном руководстве.

Любые другие работы по обслуживанию и ремонту разрешается проводить только авторизованным специалистам.

Перед началом работ по обслуживанию и ремонту обязательно снимайте колпачок свечи зажигания.

Соблюдайте интервалы технического обслуживания, указанные в этом руководстве.

**Консервирование** Консервируйте генератор, если им не пользуются более 30 дней.

Храните генератор в сухом и закрытом помещении.

Устраняйте образование сгустков в топливопроводе, используя специальные добавки к бензину.

**Охрана окружающей  
среды**

Сдавайте упаковочный материал в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

Не допускайте загрязнения места работы горюче-смазочными материалами.

Сдавайте остатки горюче-смазочных материалов в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

Не выбрасывайте электроприборы, батареи и аккумуляторы вместе с другим мусором.

Электроприборы, батареи и аккумуляторы следует утилизировать или сдавать в переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

Отработанные батареи и аккумуляторы следует извлекать из приборов и утилизировать (сдавать в переработку) отдельно от них.

Придерживаясь правил утилизации и переработки, вы вносите важный вклад в охрану окружающей среды.

## 3 Описание



Этот раздел описывает устройство и элементы управления генератора.

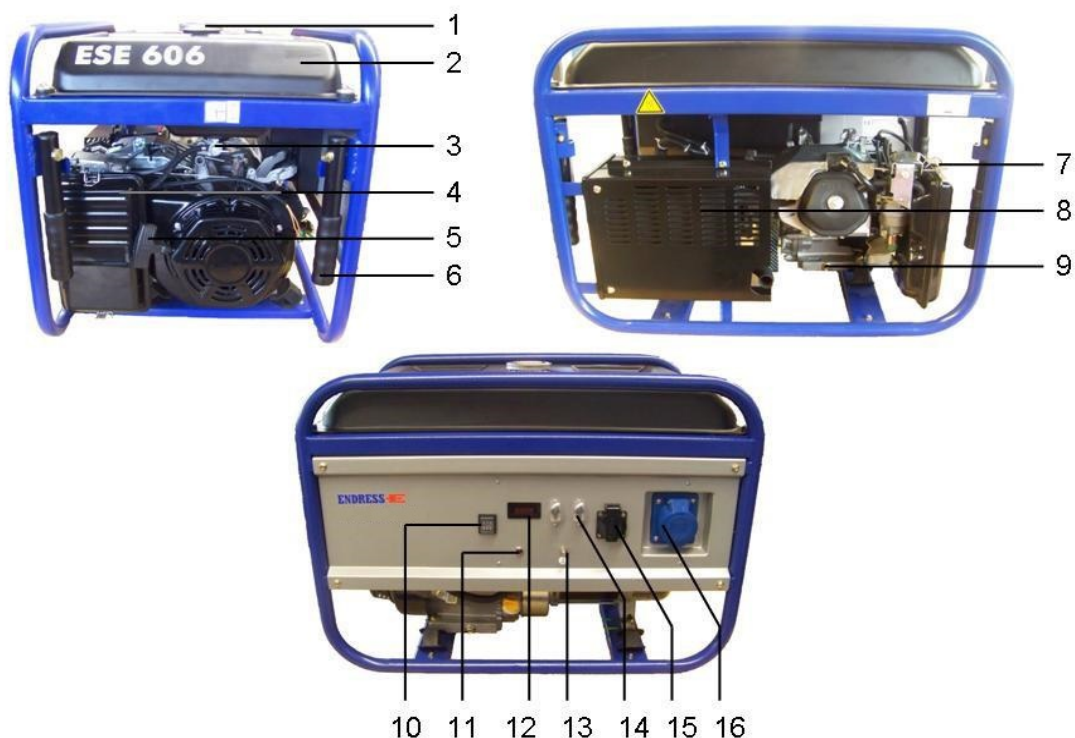


Рис. 3.1: Составляющие генератора

- |   |                         |    |  |
|---|-------------------------|----|--|
| 1 | Крышка топливного бака  | 9  | Маслосливная пробка  |
| 2 | Топливный бак           | 10 | Тумблер для включения/выключения двигателя (вкл./выкл)           |
| 3 | Топливный клапан        | 11 | Индикатор низкого уровня масла                                   |
| 4 | Воздушный фильтр        | 12 | Цифровой экран 3 в 1 (вольтметр, частотомер и счетчик моточасов) |
| 5 | Рукоятка троса стартера | 13 | Винт заземления  |
| 6 | Рукоятка для переноски  | 14 | Автоматический выключатель                                       |
| 7 | Дроссельная заслонка    | 15 | Защищенный разъем для подключения питания                        |
| 8 | Глушитель               | 16 | Штепсельный разъем стандарта CEE                                 |

### 3.1 Функции и принцип действия

Синхронный генератор жестко соединен с приводным двигателем. Моторный блок установлен на прочной платформе и имеет амортизирующую подвеску.

Напряжение подаётся на стандартный брызгозащищённый разъём 230 В / 50 Гц.

расчётной частоты вращения генератора напряжение регулируется автоматическим контрольным блоком AVR.

**AVR = Automatic-Voltage-Regulator**

Автоматический контрольный блок сглаживает скачки напряжения, что особенно важно при работе с потребителями, имеющими электронное управление – электроинструментами, плитами, отопительными приборами, телевизорами и др.

Генератор рассчитан на мобильное использование с одним или несколькими потребителями электроэнергии.

Уравнивание потенциалов (защитное отключение) генератора происходит через отдельный кабель, которым генератор необходимо заземлять. (не входит в комплект поставки)

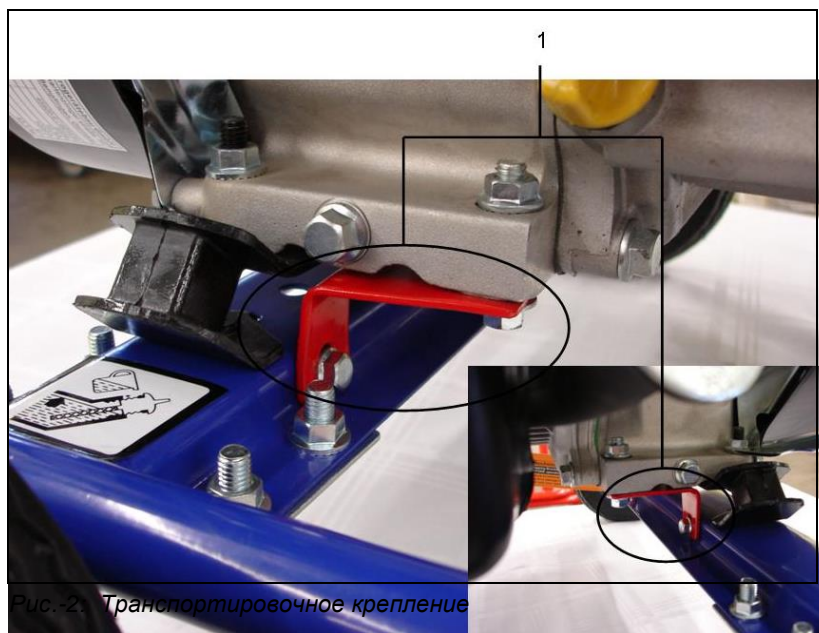
## 4 Ввод в эксплуатацию



Этот раздел описывает использование генератора.

### 4.1 Демонтаж транспортировочных креплений

1. Ослабить крепежные винты красных транспортировочных креплений с обеих сторон (см. рис.-2- (1)).
  2. Снять крепления.
- ✓ Демонтаж транспортировочных креплений завершен.



**Указание** Сохранить оба транспортировочных крепления вместе с винтами для возможного последующего использования.

## 4.2 Переноска генератора

Переносите генератор следующим образом.

**Условия** Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выключить генератор
- Дать генератору остыть
- Закрывать воздушный вентиль топливного бака



### **ВНИМАНИЕ!**

**Скольжение или падение генератора может привести к травмам и переломам рук и ног.**

- Обратите внимание, что устройство весит 30-92 кг (в зависимости от модели).
- Для переноски устройства требуется 2 человека (ESE 1100 BS / ESE 2000 BS) или 4 человека (ESE 4000 BS / ESE 6000 BS).
- Переносите устройство медленно.
- Следите за тем, чтобы ваши ноги не находились непосредственно под устройством.



- Переноска**
3. Возьмите прибор за ручку.
  4. Поднимите прибор.
  5. Перенесите прибор.
  6. Поставьте прибор.
  7. Отпустите ручку.
- ✓ Прибор перенесён на новое место.

### 4.3 Установка генератора

Устанавливайте генератор следующим образом.

**Условия** Необходимо соблюдать следующие условия:

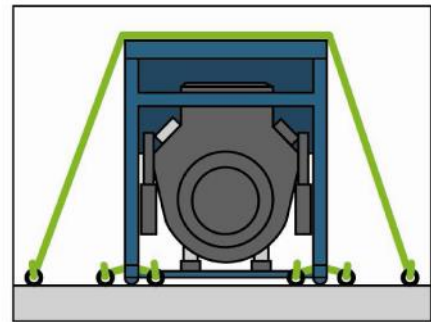
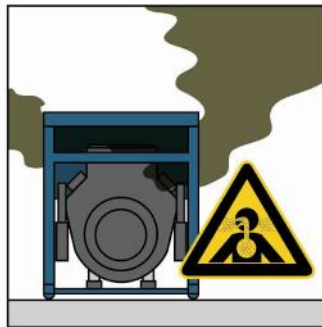
- Выберите ровную и прочную поверхность вне закрытых помещений
- Выберите место вдали от горючих материалов
- Выберите место вдали от взрывчатых веществ
- Устройство не следует ничем накрывать.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Утечка моторного масла или топлива может привести к загрязнению почвы и грунтовых вод.**

- Предотвращайте утечки моторного масла и топлива.



**Установка генератора** Установка генератора осуществляется в следующем порядке:

1. Подготовьте рабочее пространство.
  2. Переместите генератор в рабочее пространство.
  3. При необходимости, закрепите устройство во избежание наклона или скольжения.
- ✓ Теперь установка завершена.

## 4.4 Заправка генератора

Заправляйте генератор следующим образом.

**Условия** Необходимо выполнять следующие условия:

- Выключить прибор
- Дать прибору остыть
- Обеспечить достаточную вентиляцию



### **ОСТОРОЖНО!**

**Бензин горюч и взрывоопасен.**

- Не допускайте протекания бензина.
- Выключите прибор.
- Дайте прибору остыть.
- Остерегайтесь огня и искр.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Утечка моторного масла может привести к загрязнению почвы и грунтовых вод.**

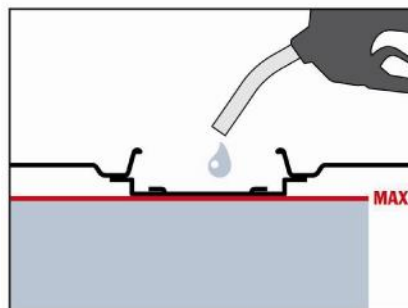
- Не заполняйте бак до конца.
- Используйте сливной желоб.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Неправильный выбор топлива может привести к неисправности двигателя.**

- Используйте только обычный неэтилированный бензин ROZ 91.





**Заправка прибора****Заправляйте прибор так::**

1. Установите топливный кран в положение „OFF“
  2. Отвинтите крышку топливного бака.
  3. Вставьте в заливную горловину воронку.
  4. Залейте бензин.
  5. Выньте воронку.
  6. Завинтите крышку топливного бака.
- ✓ Прибор заправлен.

## 4.5 Заправка моторным маслом

**ВНИМАНИЕ!**

**Генератор продаётся и поставляется без масла.**

- При нехватке масла система контроля блокирует запуск двигателя.

Заправляйте генератор моторным маслом следующим образом.

**Условия**

Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выключите прибор
- Дайте прибору остыть

**ВНИМАНИЕ!**

**Моторное масло загрязняет почву и грунтовые воды.**

- Не заполняйте картер двигателя до отказа (см. маслоизмерительный стержень).
- Используйте воронку.



### ВНИМАНИЕ!

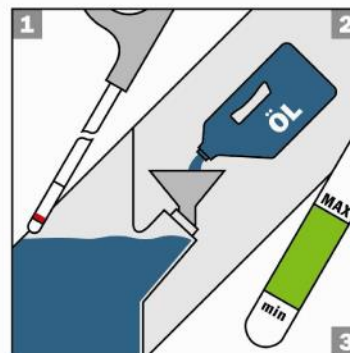
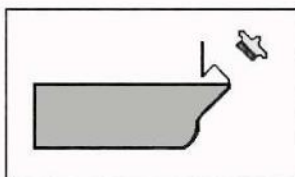
**Непредусмотренный тип масла выводит двигатель из строя. Выбирайте тип масла в зависимости от температуры воздуха:**

- $t^{\circ} < 0^{\circ}$  => SAE 10 или 10W30; 10W40
- $0^{\circ}$ - $25^{\circ}$  => SAE 20 или 10W30; 10W40
- $25^{\circ}$ - $35^{\circ}$  => SAE 30 или 10W30; 10W40
- $35^{\circ} > t^{\circ}$  => SAE 40 или 10W30; 10W40
- Не используйте добавки к маслу.

### Заправка прибора моторным маслом

**Заправляйте прибор моторным маслом так:**

1. Вывинтите маслоизмерительный стержень.
  2. Вставьте воронку в заливную горловину. (не входит в комплект поставки)
  3. Залейте масло до края горловины.  
(Количество масла см. на стр. 40 "Технические данные").
  4. Выньте воронку.
  5. Вставьте маслоизмерительный стержень.
  6. Если масла недостаточно, повторите заправку.
  7. Завинтите маслоизмерительный стержень.
- ✓ Прибор заправлен маслом.



## 4.6 Запуск генератора

Запускайте генератор следующим образом.

**Условия** Необходимо соблюдать следующие условия:

- Обеспечить электробезопасность
- Заправить прибор бензином
- Заправить прибор маслом
- Обеспечить вентиляцию
- Отсоединить или выключить потребители



### **ОСТОРОЖНО!**

**Топливо и масло горючи и взрывоопасны.**

- Не допускайте протекания бензина и масла.
- Не используйте приспособлений для облегчения старта.
- Остерегайтесь огня и искр.

### **Топливоснабжение**

Генератор питается топливом из собственного бака.



Рис. 4.1: Открыть/закрыть топливный кран

Положение рычажка	Состояние вентиля
OFF	Закрыт
ON	Открыт

Таблица. 4.1 : Положения рычажка воздушного вентиля.

Обеспечьте приток топлива так:

1. Установите рычажок воздушного вентиля на „ON“.
- ✓ Приток топлива обеспечен.



### **ОСТОРОЖНО!**

**Вдыхание выхлопных газов может привести к асфиксии и опасно для жизни.**

- Обеспечьте достаточную вентиляцию.
- Не используйте прибор в закрытых помещениях.



### **ОСТОРОЖНО!**

**Горячие части прибора могут воспламенить горючие и взрывчатые вещества.**

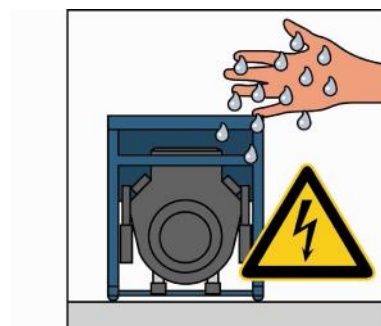
- Устанавливайте прибор вдали от горючих материалов.
- Устанавливайте прибор вдали от взрывчатых веществ.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Перегрев и влажность ведут к поломке прибора.**

- Избегайте перегрева (следите за вентиляцией).
- Избегайте влажности.



**Запуск двигателя**    *Запускайте двигатель так:*



ESE 606 HS-GT/ESE 606 DHS-GT (ES)



ESE 306 HS-GT



2



3

Рис. 4.2: Запуск двигателя

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b>    Заглухание (холодный запуск)</p> <p><b>3</b>    Рукоятка троса стартера</p> | <p><b>2</b>    Кулисный переключатель двигателя (положение "Вкл".)</p> |
|--|--|
1. Установите рычажок дросселя в положение «**START**» „воздушный фильтр - см. Надпись“ (только при холодном двигателе).
  2. Выключатель двигателя (в положении «ON»).
  3. Вытяните рукоятку тросика до точки сопротивления и затем быстрым, но плавным движением до конца.
- ✓ Двигатель запущен.
- Обопритесь одной рукой о ручку прибора, чтобы облегчить вытягивание тросика.
4. Установите рычажок дросселя в положение «**RUN**».
- ✓ Двигатель работает.

**ЭЛЕКТРОСТАРТЕР**

1. Переместить дроссель в положение запуска «см. надпись на воздушном фильтре» (только при холодном двигателе).
2. Повернуть выключатель с ключом до конца вправо в положение «ПУСК» (START) и удерживать его до тех пор, пока двигатель не запустится, а затем отпустить.
  - ✓ Двигатель запускается.
4. Установить дроссель в исходное положение.
  - ✓ Двигатель запущен.

**УКАЗАНИЕ** Активировать стартер лишь на короткое время (макс. 5 – 10 секунд). Запрещается запускать двигатель или позволять ему работать, если отключен аккумулятор.

**УКАЗАНИЕ** Электрические потребители разрешается подсоединять или включать по окончании периода прогрева продолжительностью около 1 минуты.

## Подключение потребителей

Подключайте потребители к генератору следующим образом.

**Условия** Необходимо соблюдать следующие условия:

- Запустить генератор
- Прогреть двигатель
- Не подключать потребители



### ОСТОРОЖНО!

**Удары током могут быть смертельны.**

- Не подключайте прибор к другим электросетям (например, к сети общего пользования) и системам выработки электроэнергии (например, к другим генераторам).

## Подключение потребителей

Потребители можно подключить посредством штекера с заземляющим контактом (230 В перем. тока) или (400 В трехфазного тока – только ESE 6000 DBS (ES)).

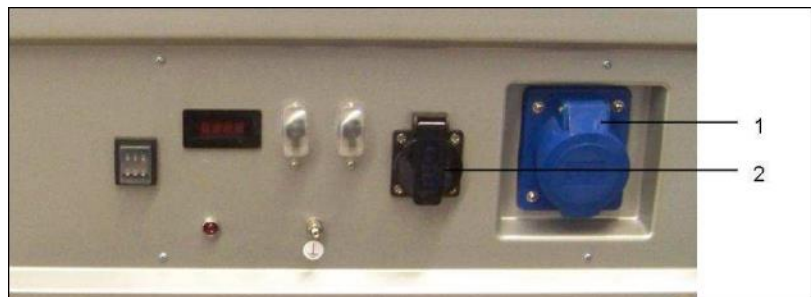


Рис. 4.3: Подключение потребителей электроэнергии

- 1 Штепсельный разъем стандарта CEE
- 2 Защищенный разъем для подключения питания 230 В 1~

**Подсоединение  
потребителя**

Подключайте потребитель к контактному разъёму так:

1. Поднимите крышку разъёма.
  2. Вставьте вилку.
- ✓ Потребитель подсоединён к генератору.

**Включение потребителя**

**Включайте потребитель так:**

1. Включите потребитель.
- ✓ Потребитель включён.

**Выключение  
потребителя**

**Выключайте потребитель так:**

1. Выключите потребитель.
- ✓ Потребитель выключен.

**Отсоединение  
потребителя**

**Отсоединяйте потребитель от питания так:**

1. Выньте вилку.
- ✓ Потребитель отсоединён от генератора.



## 4.7 выключение генератора

Выключайте генератор следующим образом.



### ОСТОРОЖНО!

**Горячие части прибора могут воспламенить горючие или взрывчатые вещества.**

- Остерегайтесь горючих материалов вблизи генератора.
- Остерегайтесь взрывчатых веществ вблизи генератора.
- Давайте прибору остыть.

### Выключайте прибор так:

1. Выключите или отсоедините потребители.
2. е выключайте двигатель ещё около двух минут.



Рис. 4.4: Выключите двигатель

- 1** Кулисный переключатель двигателя (положение "Вкл.")      **2** Заглухание (холодный запуск)

3. Выключатель двигателя (в положении «OFF»)..  
✓ Двигатель выключен.
4. Установить топливный кран в положение «OFF».
5. Дайте прибору остыть.  
✓ Прибор выключен.

## 4.8 Консервирование генератора

**Редкое использование** При редком использовании генератора могут возникать сложности при его запуске.

Чтобы их не возникало, генератор должен работать по крайней мере по 30 минут в неделю.

**Хранение** Если Вы не пользуетесь генератором в течение длительного времени, законсервируйте его.

Консервируйте генератор следующим образом.

**Условия** Необходимо соблюдать следующие условия:

- отключить или отсоединить потребители
- выключить прибор
- дать двигателю слегка остыть



### **ВНИМАНИЕ!**

Топливо и моторное масло загрязняют почву и грунтовые воды.

**Слив моторного масла** Сливайте моторное масло генератора так:

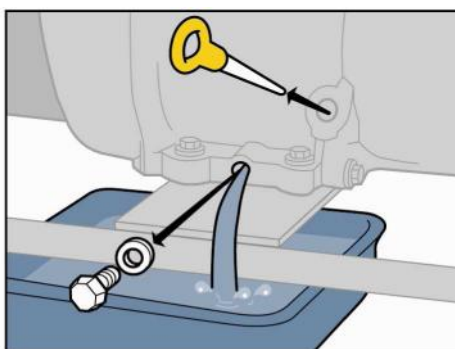


Рис. 4. 5: Отвинтите маслосливную пробку

1. Установите ёмкость для моторного масла под винт для слива масла.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В ёмкость для моторного масла должно входить, в зависимости от модели, от 0,5 до 1,5 литра. Точно это указано на стр. 40 в таблице «Количество моторного масла».

2. Выверните винт и удалите его.

3. Слейте моторное масло

**Охрана окружающей среды**

Сдавайте отработанные горюче-смазочные материалы или их остатки на переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

4. Вверните винт и затяните его ключом

✓ Моторное масло слито.

**Опорожнение бензобака**

**Опорожняйте бензобак генератора так:**



Рис. 4.6: Закрывание топливного крана

1. Установите рядом с генератором ёмкость для топлива.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В ёмкость для моторного масла должно входить, в зависимости от модели. Точно это указано на стр. 40 в таблице «Вместимость бака».

Установить топливный кран в положение «OFF».

2. Аккуратно снимите топливный шланг с карбюратора и направьте его в ёмкость для топлива.

3. Установить топливный кран в положение «ON».

✓ Бензин сливается.

**Охрана окружающей среды**

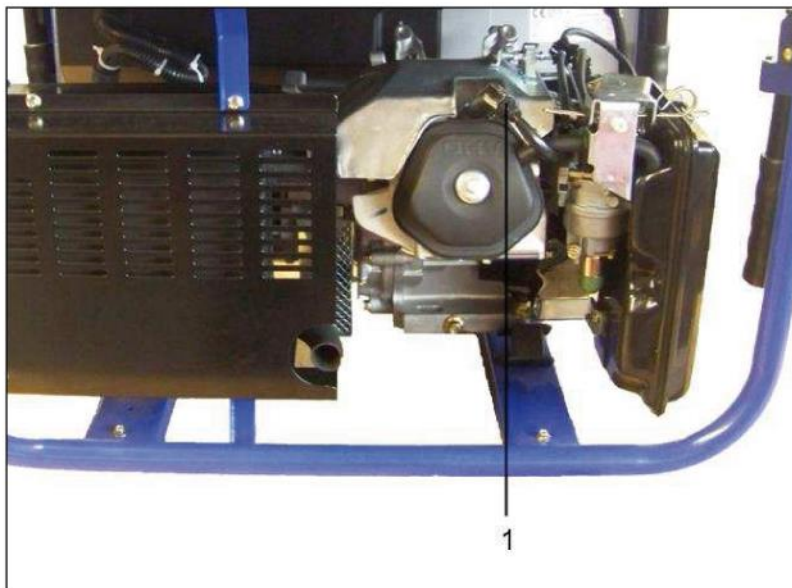
Сдавайте отработанные горюче-смазочные материалы или их остатки на переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

**Консервирование  
двигателя  
Условия**

**Консервируйте двигатель генератора так:**

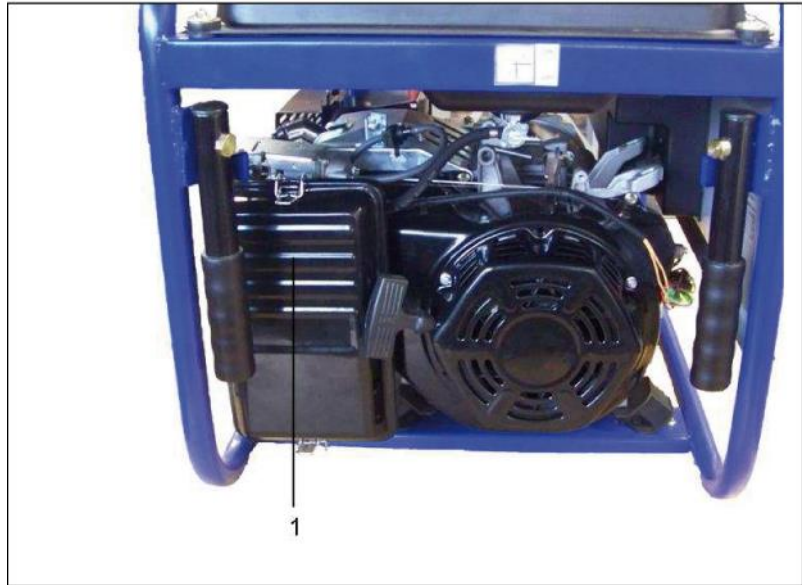
Необходимо соблюдать следующие условия:

- выключить прибор
- В баке нет топлива
- Топливный кран в положении «OFF»



*Рис. 4.7: Извлеките наконечник свечи зажигания*

1. Снимите колпачок свечи зажигания.
  2. Вывинтите свечу специальным ключом.
  3. Влейте приблизительно 1 мл масла в отверстие для свечи зажигания.
  4. Ввинтите и затяните свечу зажигания.
  5. Несколько раз медленно вытяните стартовый тросик, чтобы масло распределилось внутри двигателя.
  6. Наденьте колпачок свечи зажигания.
- ✓ Двигатель законсервирован.

**Очистка воздушного  
фильтра****Очищайте воздушный фильтр генератора так:**

*Рис. 4.8: Извлеките воздушный фильтр*

1. Снимите крышку воздушного фильтра с его корпуса.
  2. Промыть элемент воздушного фильтра в подходящем резервуаре, заполненном водой с моющим средством или негорючим промывочным бензином.
  3. Смочите фильтр моторным маслом и удалите его излишки.
  4. Вставьте фильтр на место
  5. Установите крышку фильтра на его корпус.
- ✓ Воздушный фильтр очищен и установлен.

**Охрана окружающей  
среды**

Сдавайте отработанные горюче-смазочные материалы или их остатки на переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

## 5 Техническое обслуживание генератора



Этот раздел описывает техническое обслуживание карбюратора.

Работы, не описанные в этом разделе, может проводить только персонал производителя.

### 5.1 План обслуживания

Проводите следующие работы по обслуживанию регулярно и с соблюдением указанных интервалов.

Работа	Интервал в часах работы генератора (ч)					
	каждые 8 ч	каждые 8 ч / ежедне- вно	каждые 25 ч / ежегод- но	каждые 50 ч / ежегод- но	каждые 100 ч / ежегод- но	ежегод- но
Проверка электробезопасности	<b>перед каждым запуском</b>					
Проверка уровня масла	<b>перед каждым запуском</b>					
Смена масла	<b>X</b>			<b>(X)<sup>1)</sup></b>		
Очистка воздушного фильтра			<b>(X)<sup>2)</sup></b>			
Внешняя очистка глушителя, рамы и пружин		<b>X</b>				
Замена свечи зажигания						<b>X</b>
Замена топливного фильтра						<b>(X)<sup>3)</sup></b>
Проверка винтов, болтов и гаек					<b>X</b>	
Проверка герметичности топливопровода и состояния разъёмов					<b>X</b>	
Проверка оборотов мотора	<b>каждые 300 ч / но мин. ежегодно (X)<sup>4)</sup></b>					
Очистка клапанов	<b>каждые 300 ч / но мин. ежегодно (X)<sup>4)</sup></b>					
Очистка камеры сгорания (мотора)	<b>каждые 500 ч</b>					

Таблица. 5.1: План технического обслуживания генератора

1) При работе под сильной нагрузкой или при высокой температуре воздуха - каждые 25 ч.

2) При сильно запылённом воздухе или при работе в высокой сухой траве проводите очистку чаще обычного.

3) Если есть.

4) Техосмотр проводит специалист или станция технического обслуживания Endress

## 5.2 Проведение технического обслуживания

Техническое обслуживание могут проводить только квалифицированные для этого лица.

Проводите все работы, перечисленные в плане обслуживания, согласно указаниям в руководстве по использованию и обслуживанию двигателя.

Рекомендуем проводить эти работы в сервисных мастерских **ENDRESS**.

## 5.3 Проверка электробезопасности

Проверять электробезопасность разрешается только авторизованному персоналу.

Проверять электробезопасность следует согласно соответствующим предписаниям Немецкого союза электриков (VDE) и Евросоюза (EN), а также Немецким промышленным нормативам (DIN), особенно Предписаниям о предотвращении несчастных случаев (BGV A3) в действующих формулировках.

## 6 Помощь при неполадках



Этот раздел описывает неполадки в работе, которые могут быть устранены обученным персоналом.

Каждая возникающая неполадка характеризуется её возможной причиной и соответствующими мерами по её устранению.

Если неполадку не устранить с помощью следующей таблицы, необходимо срочно выключить генератор и обратиться к авторизованному персоналу.

**\*Эту проверку или ремонт рекомендуем проводить в сервисном центре.**

неполадка	возможная причина	меры по устранению
Нет напряжения на разъёмах	Слишком низкие обороты двигателя	*Настройте обороты двигателя
	Замыкание или повреждение изоляции проводов	Проверьте потребители
	Неисправность AVR	* Замените AVR
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	*Проверьте сопротивление обмоток; при необходимости замените обмотку
	Защитный выключатель установлен в положение «OFF»	Установите выключатель в положение «ON»
Низкое напряжение при нулевой нагрузке	Слишком низкие обороты двигателя	*Настройте обороты двигателя
	Выпрямитель	*Проверьте и при необходимости замените выпрямитель
	Неисправность AVR	* Замените AVR
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	*Проверьте сопротивление обмоток; при необходимости замените обмотку
	Генератор размагничен	* Намагнитьте генератор заново
Повышенное напряжение при нулевой нагрузке	Дефектный конденсатор	*Замените конденсатор
	Электронный регулятор напряжения	* Проверьте и при необходимости замените регулятор
Пониженное напряжение под нагрузкой	Выпрямитель	*Проверьте и при необходимости замените выпрямитель
	Слишком низкие обороты при полной нагрузке	*Настройте обороты двигателя
	Перегрузка	Снизьте нагрузку
Неравномерное напряжение	Неравномерная нагрузка	Снимите всю нагрузку и подключайте потребители один за другим, чтобы определить, какой из них вызывает колебания



неполадка	возможная причина	меры по устранению
Посторонние звуки	Ослаблены крепёжные винты генератора или двигателя	Затяните все винты
	Замыкание в обмотке возбуждения или в блоке нагрузки	*Проверьте сопротивление обмоток, при необходимости замените обмотку; проверьте блок нагрузки на замыкания, при необходимости замените блок нагрузки
	Дефектный подшипник	*Замените подшипник
Двигатель не заводится	Нет топлива	Проверьте топливо
	Топливный кран в положении «OFF»	Установите топливный кран в положение «ON»
	Двигатель выключен	Установите выключатель двигателя в положение „ON“
	Загрязнённый или плохо закреплённый колпачок свечи зажигания	Очистите, при необходимости замените колпачок свечи зажигания
	Загрязнённая свеча зажигания	Очистите, при необходимости замените свечу зажигания
	При запуске горит лампа «нехватка масла»	Проверьте масло, при необходимости дозаправьте

Таблица. 6.1:

Неполадки в работе генератора

**\* Эту проверку или ремонт рекомендуем проводить в сервисном центре.**

## 7 Технические характеристики



В этом разделе приведены технические характеристики генератора.

### Технические характеристики

Обозначение			
<b>Модель</b>	<b>ESE 306 HS-GT</b>	<b>ESE 606 HS-GT</b>	<b>ESE 606 HS-GT ES</b>
Генератор (AVR)	Синхронный	Синхронный	Синхронный
Частота/степень защиты	50 Гц/IP 23	50 Гц/IP 23	50 Гц/IP 23
Номинальное напряжение	230 В 1~	230 В 1~	230 В 1~
Макс. мощность (LTP) ВА	2800	6300	6300
Длительная мощность (PRP-G1) Вт	2500	5800	5800
Коэффициент номинальной мощности $\cos(\phi)$	1	1	1
Положение по фазе	Однофазный	Однофазный	Однофазный
<b>Тип двигателя</b>	1-цил. 4-такт. OHV с воздушным охлаждением	1-цил. 4-такт. OHV с воздушным охлаждением	1-цил. 4-такт. OHV с воздушным охлаждением
Рабочий объем в см <sup>3</sup>	196	389	389
Максимальная мощность в кВт	3,3	8,2	8,2
Объем бака (в литрах)	20	30	30
Длина в мм	640	786	786
Ширина в мм	475	570	570
Высота в мм	526	600	600
Масса, кг	49	85	92
Количество моторного масла	0,6 л	1,1 л	1,1 л

Табл. 7.1: Технические данные электрогенератора

\*Измерено на расстоянии 1 м и на высоте 1,6 м согласно ISO 3744 (часть 10)

\*\*Измерено согласно ISO 3744 (часть 10)

Модель				
Генератор (AVR)	<b>ESE 606 HS-GT</b>		<b>ESE 606 HS-GT ES</b>	
Частота/степень защиты	Синхронный		Синхронный	
Номинальное напряжение	50 Гц/IP 23		50 Гц/IP 23	
Макс. мощность (LTP) ВА	230 В 1~	400 В 3~	230 В 1~	400 В 3~
Длительная мощность (PRP-G1) Вт	4200	7500	4200	7500
Кэффициент номинальной мощности $\cos(\phi)$	3700	5600	3700	5600
Положение по фазе	1	0,8	1	0,8
Тип двигателя	Однофазный		Однофазный	Трехфазный
Рабочий объем в см <sup>3</sup>	1-цил. 4-такт. OHV с воздушным охлаждением		1-цил. 4-такт. OHV с воздушным охлаждением	
Максимальная мощность в кВт	389		389	
Объем бака (в литрах)	8,2		8,2	
Уровень шума на рабочем месте $L_{pA}$ *	30		30	
Ширина в мм	786		786	
Высота в мм	570		570	
Масса, кг	600		600	
Количество моторного масла	90		97	
Модель	1,1 л		1,1 л	

Табл. 7.2: Технические данные электрогенератора

\*Измерено на расстоянии 1 м и на высоте 1,6 м согласно ISO 3744 (часть 10)

\*\*Измерено согласно ISO 3744 (часть 10)

**Требования к месту установки**

Параметр	Величина	Единицы
Высота над уровнем моря	< 100	[м]
Температура	< 25	[°C]
Отн. влажность воздуха	< 30	[%]

Таблица. 7.1: Требования к месту установки генератора

**Снижение мощности**

Снижение мощности	На каждые дальнейшие	Единицы
1 %	100	[м]
4 %	10	[°C]


Таблица. 7.2: Снижение мощности генератора в зависимости от условий установки

**Распределительная сеть**

Тип провода	Макс. длина провода	Единицы
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 мм <sup>2</sup>	60	[м]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 мм <sup>2</sup>	100	[м]

Таблица. 7.3: Максимальная длина проводов распределительной сети в зависимости от их сечения

**Пояснения к фирменной табличке**

		ENDRESS Elektrogerätebau GmbH	
		ESE 606 HS-GT Генераторный агрегат ISO 8528	Neckartenzlinger Straße 39 D-72658 Bempflingen, Germany (Германия)
Вых. мощность	5,8 кВт	н/а	112211/ 00001
Косинус фи	1.0	Частота	50 Гц
Ном. напряжение 1~	230 В	Инв. повтор	25,2А
Пылеводозащищенность	23	Макс. высота	1000м
Макс. темп.	40°C	Класс	G1
Изг.	2016	м	85 кг

Расчётная мощность в киловаттах	Серийный номер
Расчётный коэффициент мощности	Расчётная частота в герцах
Расчётное напряжение в вольтах	Расчётная сила тока в амперах
Тип защитного исполнения	Макс. высота установки в метрах
Макс. температура окруж. воздуха	Качество изготовления
Год выпуска	Вес в килограммах

## 8 Гарантийные обязательства

В случае необходимости гарантийного ремонта или замены деталей обращайтесь к продавцу, у которого Вы приобрели наш продукт.

Обязательно прикладывайте к дефектному прибору следующие документы:

- кассовый чек или квитанцию, полученные при покупке
- описание возникшей неполадки.

### Горячая линия сервиса

**Телефон: +49(0)7123-9737-44**

**электронная почта: [Service@endress-generators.de](mailto:Service@endress-generators.de)**

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen  
Телефон: +49-(0)-7123-9737-0 • Телефакс: +49-(0)-7123-9737-10 • электронная почта :Info@endress-generators.de •  
[www.endress-generators.de](http://www.endress-generators.de)

## Аксессуар: комплект роликов



Упростите транспортировку электрогенератора с помощью подходящего комплекта колес:

Доступен в качестве принадлежностей для следующих моделей:

ESE 306 HS-GT

№ заказа 161 032

## Заметки

---

---

---

---

---