



Электрогенератор ECO Power Line

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ESE 3000 BS

ESE 6000 BS

ESE 6000 DBS

Производитель **ENDRESS Elektrogerätebau GmbH**

Neckartenzlinger Str. 39
D-72658 Bempflingen, Germany

Телефон: + 49 (0) 71 23 / 9737 - 0

Факс: + 49 (0) 71 23 / 9737 - 50

Эл. почта: info@endress-stromerzeuger.de

www: <http://www.endress-stromerzeuger.de>

**Номер документа/
версия** E136459 / i02

Дата публикации октябрь 2020

Copyright © 2020 ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Этот документ, включая все его части, защищен авторским правом. Любое использование или изменение вне узких рамок Закона об авторском праве без согласия компании ENDRESS Elektrogerätebau GmbH недопустимо и уголовно наказуемо.

В особенности это относится к воспроизведению, переводу, микрофильмированию, а также хранению и обработке в электронных системах.

**Примечания по
сдаче в печать** Все описания, технические данные и изображения относятся к исполнению электрогенератора в момент сдачи в печать.

Мы оставляем за собой право внесения изменений для дальнейшего технического развития. Любые технические изменения, внесенные после сдачи в печать данного руководства по эксплуатации, не учитываются.

Передача цвета в данном руководстве по техническим причинам может частично отличаться от фактических цветов.

Содержание

1	Каталоги	6
2	О данном Руководстве	7
2.1	Части документации	7
2.2	Использование данного руководства по эксплуатации	8
3	Идентификация изделия	10
3.1	Добро пожаловать в ENDRESS!	10
3.2	Ваше изделие	10
3.2.1	Описание прибора и надлежащее применение	10
3.2.2	Предсказуемое неправильное использование	11
3.3	Комплект поставки электрогенератора	13
3.4	Обозначение на электрогенераторе	14
4	Для вашей безопасности	16
4.1	Знаки безопасности	16
4.2	Общие указания по технике безопасности	18
4.3	Остаточная опасность	18
4.4	Авторизованный обслуживающий персонал: квалификация и обязанности	24
4.5	Зоны повышенной опасности и рабочие места	24
5	Проверка электробезопасности	26
6	Описание прибора	27
6.1	Вид	27
6.2	Компоненты стороны генератора и управления	28
6.3	Компоненты стороны двигателя и выпуска	29
6.4	Компоненты панели управления	30
7	Ввод в эксплуатацию	31
7.1	Транспортировка и установка электрогенератора	31
7.2	Снять транспортировочное крепление	31
7.3	Монтаж комплекта колес	33
7.4	Заправка электрогенератора	34
7.5	Запуск электрогенератора	35
7.6	Отключение электрогенератора	37
7.7	Отключение электрогенератора в АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ	38
7.8	Подключение средств потребления	39
8	Техническое обслуживание	41
8.1	План проведения технического обслуживания	41
8.2	Работы по техническому обслуживанию	42
8.3	Моторное масло	43
8.3.1	Проверка уровня масла	44
8.3.2	Замена моторного масла	45
8.4	Воздушный фильтр	47
8.5	Свеча зажигания	48
9	Хранение	50

10	Утилизация	51
11	Устранение неисправностей	52
12	Технические характеристики	55
13	Запасные детали	57
14	Электрическая схема	59
	Предметный указатель	63

1 Каталоги

1.1 Список рисунков

Рис. 3-1	Пример типовой таблички	.10
Рис. 3-2	Объем поставки	.13
Рис. 3-3	Обозначение на устройстве	.14
Рис. 6-1	Компоненты стороны генератора и управления	.28
Рис. 6-2	Компоненты стороны двигателя и выпуска	.29
Рис. 6-3	Компоненты панели управления	.30
Рис. 7-1	Компоненты комплекта колес	.34
Рис. 7-2	Запуск электрогенератора	.36
Рис. 7-3	Подключение потребителя электроэнергии	.39
Рис. 8-1	Выбор подходящего моторного масла	.43
Рис. 8-2	Проверка уровня моторного масла и замена моторного масла	.44
Рис. 8-3	Масляный щуп	.45
Рис. 8-4	Очистка воздушного фильтра	.47
Рис. 8-5	Снятие свечи зажигания	.48
Рис. 8-6	Проверка свечи зажигания	.49
Рис. 13-1	Запчасти с веб-сайта endressparts.com	.57

1.2 Список таблиц

Табл. 3-1	Обозначение на устройстве	.15
Табл. 4-1	опасной зоне Электрогенератор	.25
Табл. 8-1	план технического обслуживания электрогенератора	.42
Табл. 11-1	Устранение неисправностей	.54
Табл. 12-1	Технические характеристики электрогенератора	.55

2 О данном Руководстве

Данное руководство по эксплуатации содержит доступную информацию о безопасном и надлежащем использовании электрогенератора. При составлении инструкций по использованию мы придерживаемся нового европейского стандарта DIN EN 82079-1.

Для безопасного применения по назначению необходимо внимательно прочесть и понять данное руководство по эксплуатации перед первым использованием прибора.

Соблюдение указаний необходимо, чтобы

- предотвратить риски для себя и для других людей;
- сократить затраты на ремонт и время простоя;
- увеличить работоспособность и срок службы электрогенератора.

Несмотря на указания данного Руководства, должны соблюдаться законы, постановления, руководства и нормы страны эксплуатации.

Данный документ посвящен исключительно безопасной эксплуатации электрогенератора как комплексного прибора. Кроме того, в комплект поставки могут быть включены дополнительные технические руководства, обязательные для отдельных компонентов прибора.

Данная документация и описанное в ней изделие непрерывно совершенствуются. Таким образом, мы можем гарантировать, что комплектное изделие соответствует текущим требованиям по безопасности и новейшему уровню развития техники. Текущую редакцию перевода руководства по эксплуатации и оригинальное руководство по эксплуатации доступны на нашей домашней странице

www.endressparts.com

2.1 Части документации

Согласно данному руководству, полная документация вашего устройства включает следующие документы:

- руководство по эксплуатации и инструкция по техническому обслуживанию двигателя;
- документация электрогенератора;
- инструкция по обращению со стартерным аккумулятором (электростартер)
- Сертификат соответствия ЕС
- Протокол проверки электрогенератора



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Полная документация является неотъемлемой частью устройства и должна соблюдаться.

- ▶ Все части документации должны быть в любой момент доступны для обслуживающего персонала и постоянно храниться рядом с устройством.

2.2 Использование данного руководства по эксплуатации

Для улучшения разборчивости, понятности и наглядности определенная информация выделена или отмечена по единой системе. К ним относятся, в частности

предупредительные указания об опасности для жизни и здоровья

Указания по безопасности и предупредительные указания необходимы везде, где возникает потенциальная опасность в связи с прибором, неизбежная по конструктивным и эксплуатационным причинам. Они уменьшены до допустимого минимального размера, чтобы дать заметные предупредительные указания в нужный момент, не нарушая разборчивость и понятность руководства по эксплуатации. В соответствии с требованиями международного стандарта DIN ISO 3864 все указания по безопасности и предупредительные указания следуют строгому правилу, представленному следующим примером.

Примеры.

Signalwort

 **ОПАСНО!**

Quelle der Gefahr
Folgen der Gefahr

Электрическое напряжение

Опасность угрожающего жизни удара током при прикосновении к токопроводящим деталям

► Abwenden der Gefahr

- Использовать только неповрежденные соединительные провода
- Не допускать попадания влаги при подключении потребителей
- Ни в коем случае не эксплуатировать электрогенератор с открытой панелью управления

Указанный стандарт подразделяет угрозы безопасности по уровню потенциальной опасности. Для понимания и предотвращения угроз для здоровья и жизни необходимо прочесть списки, приведенные в главе 4 .

Знаки безопасности



Упомянутые выше предупредительные указания, как правило, используются вместе со знаком безопасности, который дополнительно выделяет тип угрозы, см. пример рядом. Список знаков безопасности, используемых в данном руководстве по эксплуатации, см. в главе 4.1 . Знак безопасности никогда не используется сам по себе.

Указания по предотвращению повреждения прибора

По стандарту DIN ISO 3864 указания, предупреждающие об ошибках управления и потенциальном повреждении прибора или используемого оснащения, должны быть четко отличимыми от упомянутых выше предупредительных указаний, если риск для здоровья отсутствует. Пример такого указания:

Signal Word

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Type and Consequence of Improper Use

Неправильное или отработавшее свой ресурс топливо приводит к повреждению или разрушению двигателя.

► Intended Use

- Использовать только разрешенное дизельное топливо.
- Соблюдать срок хранения, указанный поставщиком топлива.
- Соблюдать Руководство по эксплуатации от изготовителя двигателя

Символы и форматирование в тексте

Для улучшения разборчивости и наглядности различные данные и действия отмечены повторяющимися знаками перечисления и выделены форматированием. На следующем примере представлена последовательность действий определенных этапов работы:

Пример.

✓ Условие, которое должно быть выполнено до начала последовательности действий

1. Этапы действий с определенной последовательностью.
2. Последовательность действий должна быть выполнена полностью.
Промежуточный результат последовательности действий
3. Последовательность необходимо соблюдать.

Итоговый результат, получаемый после выполнения последовательности действий.



Дополнительные указания по эксплуатации или функционированию блока обозначаются приведенным рядом символом.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Везде, где необходимо прочесть и соблюдать приложенную документацию от поставщика, используется приведенный рядом символ, который указывает на

- соответствующую информацию,
- задачи или
- этапы действий.

Ссылки на подробные данные и детали на изображениях обозначаются номерами в синей рамке, например, маркировка CE на типовой табличке, см. Рис. 3-1 .

3 Идентификация изделия

3.1 Добро пожаловать в ENDRESS!

Мы рады, что вы сделали выбор в пользу электрогенератора ENDRESS. Вы приобрели высокопроизводительное изделие, изготовленное на основе многолетних разработок и рассчитанное на множество способов применения в повседневной практике. Тщательно подобранные компоненты и материалы высокого качества в сочетании со знаменитой компетентностью швабских инженеров позволяют обеспечить вам надежный прибор, который прослужит много лет даже в суровых условиях.

3.2 Ваше изделие

Обслуживание клиентов

Для точной идентификации изделия на Электрогенератор имеется типовая табличка (см. Рис. 3-1), на которой, в частности, указано обозначение прибора и серийный номер «S/N». С вопросами по поводу подробных характеристик и функций прибора, указаний по эксплуатации просьба обращаться в нашу

сервисную службу, тел. +49 (0)7123 9737-44

Эл. почта: service@endress-stromerzeuger.de

Сервисная служба также поможет вам с получением оригинальных запчастей и расходных деталей. (см. также главу 13)

Типовая табличка

Показанная ниже типовая табличка соответствует наклейке на приборе. Пожалуйста, держите ее наготове при обращении в сервисную службу, чтобы точно идентифицировать ваш прибор. Более подробная информация о расположении типовой таблички приведена в руководстве по эксплуатации электрогенератора.



	ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Strasse 39 D-72658 Bempflingen			
	ESE			
	ISO 8528			
Sr/Pr kVA/kW (PRP G1)	6.6/5.3	S/N	/ 11	
Ur	3~/1~	400/230	fr	50
Ir	3~/1~	8.7/17.4	cos phi	0,8
IP(Gen.)	54	nr	3000 min ¹	
hr	100	Tr	25 °C	
Mfg	Okt.18	m	150	

Рис. 3-1 Пример типовой таблички

3.2.1 Описание прибора и надлежащее применение

Электрогенератор является мобильным источником тока, поставляющим электроэнергию для эксплуатации стандартных электроприборов (далее в тексте – средств потребления) с переменным напряжением, составляющим 230 В.

Синхронный генератор неподвижно соединен с приводным двигателем. Агрегат встроен в стабильную раму и благодаря колебательным элементам расположен в гибком и вибростойком состоянии.

Электрогенератор рассчитан на использование с одним электрическим средством потребления (согласно VDE 100, часть 551). Защитный провод выполняет функцию провода выравнивания потенциалов. Снижение тока осуществляется посредством брызгонепроницаемой розетки с защитным контактом с номинальным напряжением от 230 В/50 Гц 1~ (см. Рис. 6-3).

Электрогенератор не разрешено подключать к другим системам распределения электроэнергии (например, электроснабжению от сети общего пользования) и системам выработки электроэнергии (например, другим электрогенераторам, гелиоустановкам и т. д.)

Электрогенератор разрешено использовать только при соблюдении заданных значений напряжения, мощности и номинального числа оборотов (см. типовую табличку) и только вне помещения.

Электрогенератор не разрешено использовать во взрывоопасной среде.

Электрогенератор не разрешено использовать в пожароопасной среде.

Электрогенератор должен эксплуатироваться согласно условиям, указанным в технической документации.

Любое использование не по назначению или все производимые на электрогенераторе действия, которые не описаны в данном Руководстве, являются недопустимым неправильным использованием вне законного предела ответственности производителя.

3.2.2 Предсказуемое неправильное использование

Согласно законодательству, помимо описания надлежащего использования необходимо также привести конкретные указания о последствиях «предсказуемого неправильного использования». При предсказуемом неправильном использовании или ненадлежащей эксплуатации электрогенератора декларация о соответствии стандартам ЕС производителя теряет законную силу, а с ней автоматически и разрешение на эксплуатацию. В отношении изделий с гарантией от производителя производитель исключает любые гарантийные претензии по поводу ущерба, вызванного неправильным использованием и его непосредственными или косвенными последствиями.

Неавторизованным неправильным использованием считается:

- эксплуатация электрогенератора без успешно выполненной проверки наличия следующих условий:
 - электробезопасность;
 - предписанное техническое обслуживание и текущий ремонт
- эксплуатация электрогенератора без установленных производителем защитных приспособлений;
- конструктивные или электрические модификации электрогенератора;
- изменения программного обеспечения или заводских настроек электрогенератора;
- использование электрогенератора операторами, не прошедшими достаточного инструктажа.

Кроме того, необходимо избегать следующих видов неправильного использования:

- Ни в коем случае не заполнять собственный бак электрогенератора при работающем двигателе. Вибрация и сильный поток отводимого воздуха во время эксплуатации могут привести к вытеканию топлива. Это создаст повышенную опасность взрыва и возгорания, которая угрожает операторам, окружающей среде и прибору.
- Ни в коем случае не заполнять собственный бак электрогенератора в нагретом состоянии. Вытекающее топливо и выделяющиеся топливные испарения могут воспламениться из-за горячих компонентов прибора.
- Ни в коем случае не подключать электрогенератор напрямую к другим сетям энергоснабжения (например, общественная сеть энергоснабжения) или другим энергетическим системам (к примеру, другие электрогенераторы, гелиоустановки и т.д.) В первом случае, как правило, это запрещается предприятием энергоснабжения. В обоих случаях это неизбежно приводит к значительному ущербу и может вызвать тяжелые травмы.
- Ни в коем случае не применять электрогенератор во взрывоопасной зоне. Отдельные компоненты электрогенератора не являются взрывозащищенными.
- Ни в коем случае не эксплуатировать электрогенератор в помещениях, узких шахтах или транспортных средствах. Отработанные газы, образующиеся при сгорании, содержат ядовитые вещества, в частности, не имеющий запаха и смертельный при вдыхании монооксид углерода (CO), который при недостаточной циркуляции воздуха может достичь смертельной концентрации. Кроме того, недостаточный приток свежего воздуха может привести к перегреву и повреждению электрогенератора, вплоть до его разрушения.
- В связи с этой угрозой ни в коем случае нельзя отводить отработанный воздух для нагрева помещений или транспортных средств.
- Ни в коем случае не очищать электрогенератор с помощью высоконапорного очистителя или сильной водяной струи.
- Не допускать попадания воды внутрь электрогенератора. Запрещается выливать воду на электрогенератор, очищать его с помощью водяного шланга или высоконапорного очистителя.
- Ни в коем случае не эксплуатировать электрогенератор в месте, которое может подвергнуться затоплению в результате наводнения или других подобных явлений. Степень защиты прибора (см. главу 12) допускает эксплуатацию при брызгах воды, но не при затоплении.

3.3 Комплект поставки электрогенератора

Помимо указанной в главе 2.1 технической документации, следующие артикулы входят в объем поставки вашего электрогенератора:



Рис. 3-2 Объем поставки

Поз.	Определение
1	Бортовой комплект инструментов
2	Комплект колес (опционально для ESE 3000 BS)

3.4 Обозначение на электрогенераторе

Важную часть руководства по эксплуатации составляют надписи и указательные знаки на электрогенераторе. Эти наклейки нельзя удалять, они должны всегда быть разборчивыми. При повреждении маркировок их можно впоследствии заказать в нашей сервисной службе. На следующих изображениях и таблицах указано требуемое место установки и краткое пояснение обозначений.

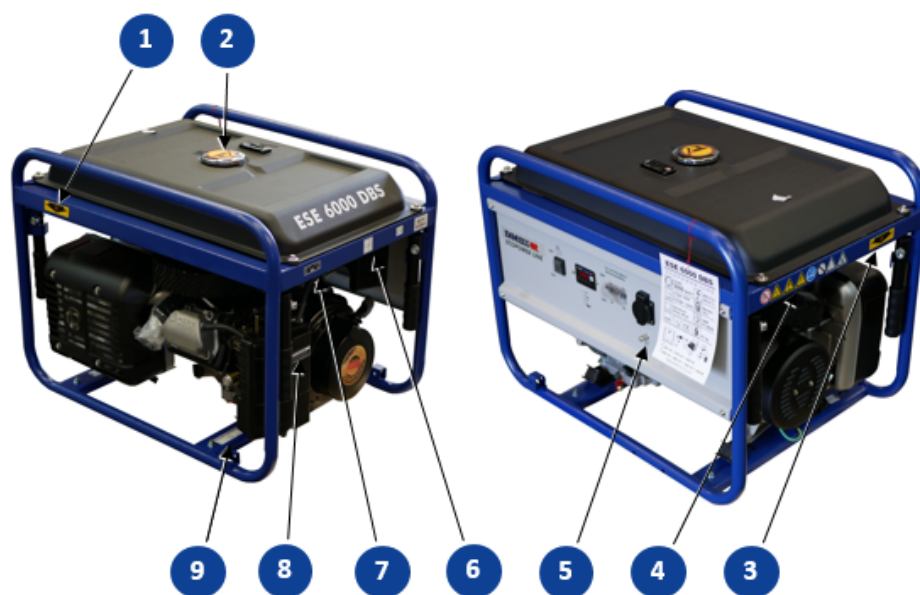


Рис. 3-3 Обозначение на устройстве

Поз.	Обозначение	Значение
1		Предупреждение о горячей поверхности
2		Предупреждение о воспламеняющемся горючем
3		Предупреждение о горячей поверхности
4		Все предупредительные указания
5		Символ заземления
6		Указание: топливный кран
7		Указание: рычаг привода воздушной заслонки
8		Указание: обслуживание воздушного фильтра
9		Типовая табличка

Табл. 3-1 Обозначение на устройстве

4 Для вашей безопасности

В следующей главе приведены основные указания по безопасности для безопасной эксплуатации электрогенератора. Ваш прибор – высокомоощный электрический прибор, эксплуатация которого сопряжена с потенциальными угрозами, если его установка, использование, техническое обслуживание и ремонт выполняются не в соответствии с руководством по эксплуатации. Руководство по эксплуатации может включать и другие приложения помимо приведенных здесь, в зависимости от страны применения.

К эксплуатации, применению, техническому обслуживанию и любому обращению с электрогенератором допускаются только лица, которые прочли данную главу и применяют ее положения на практике!

В дополнение к основным указаниям по безопасности далее в руководстве по эксплуатации приведены конкретные предупредительные указания. Они приведены в пояснениях непосредственно до описания этапов работы, которые в случае несоблюдения приведут к возникновению угрозы. Для правильного и быстрого понимания указаний по безопасности и предупредительных указаний необходимо прочесть следующие разделы. В них приводится системная структура и значение знаков и символов.

4.1 Знаки безопасности

Знаки безопасности графически отображают источник опасности. Для быстрой и однозначной привязки к опасной ситуации используются международные знаки безопасности согласно стандарту ISO 7010. Далее приведены используемые в данном руководстве по эксплуатации предупредительные знаки с пояснением соответствующей опасной ситуации.



Предупреждение об общей опасности

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых несколько причин могут привести к опасной ситуации. Конкретную угрозу необходимо уточнить с помощью дополнительных указаний.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть опасность электрического удара с возможным летальным исходом.



Предупреждение о взрывоопасных веществах

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть опасность взрыва с возможным летальным исходом.



Предупреждение о ядовитых веществах

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть опасность отравления с возможным летальным исходом.

**Предупреждение о едких веществах**

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть химического загрязнения окружающей среды и химического ожога с возможным летальным исходом.

**Предупреждение об экологически вредных веществах**

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть опасность загрязнения окружающей среды с возможными катастрофическими последствиями.

**Предупреждение о горячих поверхностях**

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть опасность ожога с возможными неизгладимыми последствиями.

**Предупреждение о подвешенном грузе**

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых есть опасность травмирования при падении груза с возможным летальным исходом.

**Предупреждение об автоматически запускающихся устройствах**

Этот предупреждающий знак обозначает действия, при которых существует опасность травмирования автоматически запускающимися устройствами с возможным летальным исходом.

4.2 Общие указания по технике безопасности

Электрогенератор ENDRESS предназначен для питания электрооборудования с соответствующими требованиями к рабочим характеристикам. Другие способы применения могут привести к тяжелым травмам операторов и окружающих людей. Кроме того, существует повышенный риск повреждения электрогенератора и другого материального ущерба.



ОПАСНО!

Опасность для жизни из-за удара током при касании токопроводящих деталей.

- ▶ Ни в коем случае не касаться поврежденного устройства.
- ▶ Ни в коем случае не касаться поврежденных электрических потребителей и соединительного кабеля (средства потребления).
- ▶ Ни в коем случае не подключать электрогенератор напрямую к электросети с имеющимся источником энергии (например, поставщик электроэнергии, гелиоустановка и т. д.)
- ▶ Ни в коем случае не осуществлять эксплуатацию устройства влажными руками.

Большинства травм и материального ущерба можно избежать, если соблюдать указания, приведенные в данном руководстве по эксплуатации и нанесенные на сам прибор.

Запрещается каким-либо образом модифицировать или переоборудовать электрогенератор. Это может угрожать жизни обслуживающего персонала и пользователей, а также привести к повреждению устройства и используемых потребителей.

Эксплуатанты и Обслуживающему персоналу разрешается использовать электрогенератор только в соответствии с предписаниями всей технической документации (далее – использование по назначению).

Любое использование не по назначению или все производимые на электрогенераторе действия, которые не описаны в данном руководстве, являются недопустимым неправильным использованием вне законного предела ответственности производителя. При этом становятся недействительными любые претензии по поводу возмещения ущерба и гарантийные претензии по отношению к ENDRESS-Elektrogerätebau GmbH, возникшие в связи с неправильным использованием.

4.3 Остаточная опасность

Будучи производителем устройств, соответствующих стандартам ЕС, ENDRESS предпринимает все возможное для предотвращения потенциальных угроз на этапе разработки. Если это невозможно без существенного воздействия на функциональность прибора, мы применяем соответствующие защитные меры, предотвращающие ущерб для пользователя.

Если и после этого существуют остаточные риски в обращении с прибором, мы даем пользователю четкие указания об источниках опасности, возможных последствиях и мероприятиях по предотвращению таких угроз.

Анализ и оценка остаточных рисков проведены в ходе разработки и сборки электрогенератора путем анализа рисков согласно следующим стандартам: DIN EN 60204, DIN EN ISO 12100 и DIN EN ISO 8528-13.

Указания относительно общих источников опасности приведены в главах 4 и 5. С главы 6 приводятся конкретные предупредительные указания по каждому этапу действий, сопряженному с остаточным риском.

Точная структура и содержание предупредительных указаний определены в серии стандартов ISO 3864 и следуют определенному обозначению, четко указывающему на степень угрозы. Обозначения четырех различных степеней угрозы необходимо запомнить, чтобы при чтении руководства по эксплуатации точно оценить риски отдельных эксплуатационных состояний и этапов действий.

**ОПАСНО!**

ОПАСНОСТЬ обозначает угрозу с высоким уровнем риска, которая приводит к летальному исходу или тяжелым травмам, если она не предотвращается.

- ▶ Отдельные пункты содержат предписания
- ▶ и указания по предотвращению опасности
- ▶ или снижению риска до допустимого уровня.

**ОСТОРОЖНО!**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ обозначает угрозу со средним уровнем риска, которая может привести к летальному исходу или тяжелым травмам, если она не предотвращается.

- ▶ Отдельные пункты содержат предписания
- ▶ и указания по предотвращению опасности
- ▶ или снижению риска до допустимого уровня.

**ВНИМАНИЕ!**

ОСТОРОЖНО обозначает угрозу с низким уровнем риска, которая может привести к легким или умеренным травмам, если она не предотвращается.

- ▶ Отдельные пункты содержат предписания
- ▶ и указания по предотвращению опасности
- ▶ или снижению риска до допустимого уровня.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

ВНИМАНИЕ описывает ситуацию или действие, которые могут привести к материальному ущербу и/или неисправностям, если не будут предотвращены.

- ▶ Отдельные пункты содержат предписания и указания,
- ▶ помогающие избежать или предотвратить материальный ущерб.

**⚠ ОПАСНО!**

Опасность для жизни из-за удара током при касании токопроводящих деталей.

- ▶ Ни в коем случае не касаться поврежденного устройства.
- ▶ Ни в коем случае не касаться поврежденных электрических потребителей и соединительного кабеля (средства потребления).
- ▶ Ни в коем случае не подключать электрогенератор напрямую к электросети с имеющимся источником энергии (например, поставщик электроэнергии, гелиоустановка и т. д.)
- ▶ Ни в коем случае не осуществлять эксплуатацию устройства влажными руками.

**⚠ ОПАСНО!**

Отработавшие газы двигателя содержат ядовитые и частично невидимые газы, например, монооксид углерода (CO) и диоксид углерода (CO₂).

Опасность для жизни вследствие отравления или удушья.

- ▶ Обеспечивать достаточную вентиляцию в течение всего срока эксплуатации.
- ▶ Использовать электрогенератор только вне помещения.
- ▶ Ни в коем случае не отводить отработанный воздух электрогенератора в помещения или шахты.

**⚠ ОПАСНО!**

Опасность тяжелого травмирования или летального исхода вследствие падения груза.

- ▶ Ни в коем случае не стоять под подвешенным грузом или рядом с ним, в том числе для оказания помощи.
- ▶ Следить за тем, чтобы в диапазоне поворота подъемного приспособления не было людей.
- ▶ С помощью соответствующих мероприятий предотвращать раскачивание подвешенного груза.



ОПАСНО!

Вытекающее моторное масло и топливо могут воспламениться или взорваться.

Опасность тяжелых или смертельных ожогов.

- ▶ Не допускать утечки моторного масла или топлива.
- ▶ Незамедлительно убирать вытекшее технологическое сырье надлежащим образом.
- ▶ Не использовать дополнительные средства для облегчения запуска.
- ▶ Курение, открытый огонь и образование искр запрещены.



ОПАСНО!

Горячие детали прибора могут воспламенить горючие и взрывоопасные вещества.

Опасность тяжелых или смертельных ожогов.

- ▶ Ни в коем случае не эксплуатировать электрогенератор вблизи горючих или воспламеняющихся веществ.
- ▶ Ни в коем случае не эксплуатировать электрогенератор во взрывоопасных условиях.



ОСТОРОЖНО!

Опасность взрыва и возгорания при ненадлежащем обращении и образовании искр при обращении с аккумуляторной батареей.

Опасность разбрызгивания серной кислоты. Опасность тяжелых или смертельных ожогов и химических ожогов. Опасность ослепления.



- ▶ Ни в коем случае не класть токопроводящие детали на стартерный аккумулятор.
- ▶ Огонь, искры, открытый свет и курение строго запрещены.
- ▶ Избегать образования искр при работе с кабелями и электроприборами, а также в результате электростатического разряда.
- ▶ Избегать коротких замыканий.
- ▶ Надевать защитную одежду, устойчивую к воздействию кислот.



ОСТОРОЖНО!

Вытекание едких кислотных паров или серной кислоты, в том числе во время и после зарядки. Опасность тяжелых или смертельных химических ожогов.

- ▶ Работать только со средствами защиты, устойчивыми к воздействию кислот.
- ▶ Незамедлительно промыть поверхности, на которые попала кислота, большим количеством воды.
- ▶ Заряжать стартерный аккумулятор только в хорошо проветриваемом месте.



 **ВНИМАНИЕ!**

Определенные поверхности устройства могут сильно нагреваться во время эксплуатации.

Опасность ожогов

- ▶ Не прикасаться к деталям двигателя (в особенности к системе выпуска) во время эксплуатации и в течение нескольких минут после эксплуатации.
- ▶ Дать горячим частям двигателя остыть, прежде чем прикасаться к ним.



 **ВНИМАНИЕ!**

Большая масса прибора. Опасность защемления при ненадлежащем обращении во время эксплуатации или транспортировки.



- ▶ Поднимать электрогенератор только с помощью специальных рукояток или подходящего подъемного приспособления.
- ▶ При транспортировке на транспортных средствах следить за требуемой фиксацией груза.
- ▶ Ни в коем случае не стоять под подвешенным электрогенератором или непосредственно рядом с ним.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Вытекающие моторное масло и технологическое сырье загрязняют почву и грунтовые воды.

- ▶ Следить за тем, чтобы электрогенератор транспортировался и устанавливался в горизонтальном положении.
- ▶ Обязательно избегать утечки технологического сырья.
- ▶ Зараженный грунт незамедлительно утилизировать в соответствии с предписаниями.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Неправильное или отработавшее свой ресурс топливо может привести к повреждению или разрушению двигателя.

- ▶ Использовать только топливо, указанное на табличке с указаниями (Табл. 3-1).
- ▶ Соблюдать указания в приложенной документации от изготовителя двигателя, если таковая имеется, относительно допуска топлива.
- ▶ Соблюдать срок хранения, указанный поставщиком топлива.
- ▶ Соблюдать руководство по эксплуатации двигателя.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Избыточное тепло и влажность могут разрушить прибор.

- ▶ Всегда обеспечивать достаточный приток воздуха и отвод тепла.
- ▶ Ни в коем случае не эксплуатировать электрогенератор в помещениях или узких шахтах.
- ▶ Не очищать прибор водяной струей или с помощью высоконапорного очистителя.
- ▶ Не допускать попадания воды внутрь прибора.

4.4 Авторизованный обслуживающий персонал: квалификация и обязанности

Ваш Электрогенератор – сложное устройство, эксплуатация и техническое обслуживание которого требует точных знаний о его функционировании и потенциальных угрозах. Следовательно, любые действия с прибором может выполнять только авторизованный и прошедший соответствующий инструктаж обслуживающий персонал.

Без проверки авторизации, предоставляемой эксплуатантом прибора, осуществлять обслуживание, эксплуатацию или техобслуживание устройства могут только лица, соответствующие следующим критериям. В данном руководстве по эксплуатации они называются обслуживающим персоналом.

Авторизованный обслуживающий персонал обязан

- быть совершеннолетним;
- пройти обучение по оказанию первой помощи и уметь ее оказывать;
- знать и уметь применять на практике правила предупреждения несчастных случаев и правила по технике безопасности при работе с Электрогенератор;
- прочесть главу 4 Для вашей безопасности, понять ее и применять ее положения на практике.
- пройти соответствующее обучение и инструктаж по правилам поведения в случаях возникновения неисправностей;
- обладать физической и умственной способностью выполнять свои обязанности, задачи и работы с Электрогенератор;
- пройти обучение и инструктаж, соответствующие своим обязанностям, задачам и работам с Электрогенератор;
- понять и уметь применять техническую документацию, касающуюся своих обязанностей, задач и работ с Электрогенератор.

4.5 Зоны повышенной опасности и рабочие места

Чтобы соблюсти все правила техники безопасности машины, а также правила безопасности и охраны здоровья, установленные действующими стандартами и директивами ЕС, оценка эксплуатации вашего Электрогенератор осуществляется на всех этапах его жизненного цикла (жизненный цикл продукта). С этой целью для Электрогенератор определены следующие зоны: Зоны повышенной опасности и рабочие места (рабочие зоны) электрогенератора обуславливаются выполняемыми действиями в пределах отдельных этапов жизненного цикла продукта:

- **Рабочая зона:** в этой зоне и вокруг Электрогенератор (радиус ок. 1 м) проинструктированный обслуживающий персонал (см. главу 4.4) может осуществлять эксплуатацию и управление устройством, соблюдая правила техники безопасности и правила эксплуатации, приведенные в технической документации. Любым другим лицам (в особенности несовершеннолетним и лицам с ограничениями) запрещается находиться в рабочей зоне.

- **Зона повышенной опасности:** в этой зоне категорически запрещается находиться на всех этапах эксплуатации и жизненного цикла устройства. Работы в зоне повышенной опасности разрешается выполнять только обученным специалистам и только в случае, если это неизбежно для выполнения задачи; обязательно использовать все необходимые средства индивидуальной защиты (СИЗ). Обязательно соблюдать следующие пределы:

Этап жизненного цикла продукта	Зона повышенной опасности
Транспортировка и установка	в радиусе 1 м вокруг или под устройством
Эксплуатация	в рамках внешних пределов устройства
Уход и техническое обслуживание	в рамках внешних пределов устройства при включенной Электрогенератор

Табл. 4-1 опасной зоне Электрогенератор

5 Проверка электробезопасности

Проверка электробезопасности требует различных мероприятий, выполняемых только соответствующим образом авторизованными лицами. При этом необходимо соблюдать соответствующие, применимые положения VDE, стандарты EN и DIN в действующей версии. Для эксплуатации электрогенераторов на стройплощадках и в местах проведения монтажных работ обязательно соблюдать информацию DGUV 203-032 от мая 2016 г., выпущенную организацией «Немецкое страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.) Она содержит специализированные защитные меры и правила поведения при вводе в эксплуатацию, а также соответствующую маркировку устройства.

В частности, запрещается использовать неисправные или поврежденные потребители, кабельные соединения или штекерные соединения (средства потребления). Надлежащее состояние необходимо регулярно проверять (см. Табл. 8-1).

Заземление

Ваш Электрогенератор предназначен для эксплуатации в ручном или автоматическом режиме (дистанционный пуск) с одним или несколькими потребителями электроэнергии. Для защиты от удара током (прохождение тока по телу) применяется автоматическое защитное разделение с выравниванием потенциалов согласно DIN VDE 0100-551:2017-02. Система защитных проводов подключенного средства потребления при этом выполняет функцию выравнивания потенциалов. Соединительная клемма (Рис. 6-2) подключена к этому уравнивателю потенциалов. Заземление не требуется.

Таким образом, ваш Электрогенератор соответствует характеристикам исполнения А согласно информации DGUV 032-203 от мая 2016 г. Соответствующая маркировка нанесена на устройство (см. Рис. 3-3):



Также настоятельно рекомендуется соблюдать информацию DGUV 203-032 при применении для других целей.



ОПАСНО!

Опасное для жизни электрическое напряжение при подключении нескольких потребителей электроэнергии без функционального предохранителя.

Риск удара током, угрожающего жизни

- ▶ Ни в коем случае не подключать несколько потребителей электроэнергии к Электрогенератор без дополнительного RCD (автоматического предохранительного выключателя тока утечки) для второго и каждого следующего потребителя электроэнергии.
- ▶ Проверить индивидуальную защиту согласно графику проверки по Табл. 8-1 .

6 Описание прибора

6.1 Вид

В следующем разделе приводится описание обозначения и расположения важнейших компонентов Электрогенератор. Важно ознакомиться с ними, чтобы понимать и быть в состоянии безопасно выполнять описанные далее функции и этапы эксплуатации. При несоблюдении возможно нанесение тяжелого ущерба здоровью вплоть до летального исхода и/или повреждение электрогенератора, а также подключенных средств потребления.

Чтобы приведенные в дальнейших описаниях и руководствах элементы управления и компоненты можно было беспрепятственно найти, отдельные виды электрогенератора во всем документе обозначены таким образом, как указано на следующем изображении.



1	Сторона двигателя	2	Сторона выпуска
3	Сторона генератора	4	Сторона управления

6.2 Компоненты стороны генератора и управления



Рис. 6-1 Компоненты стороны генератора и управления

1	Резьбовая пробка сливного отверстия	2	Маслоналивное отверстие
3	Панель управления	4	Бак
5	Ручки	6	Генератор

6.3 Компоненты стороны двигателя и выпуска

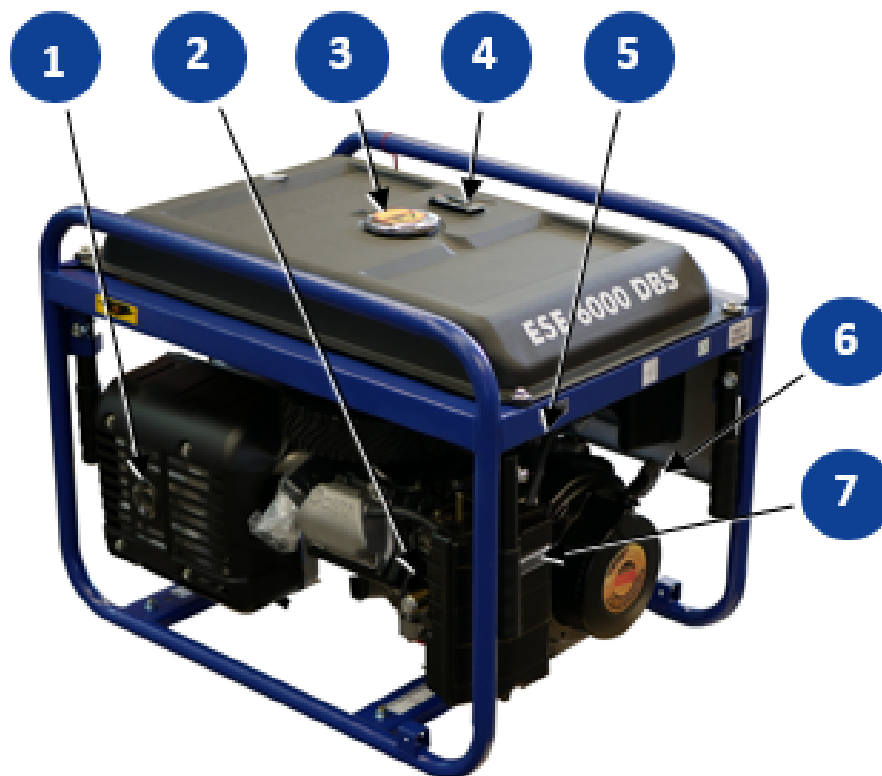


Рис. 6-2 Компоненты стороны двигателя и выпуска

1	Выхлопная труба	2	Карбюратор
3	Заправочная горловина бака	4	Индикатор уровня заполнения
5	Рычаг привода воздушной заслонки	6	Канатная рукоятка для запуска двигателя
7	Воздушный фильтр		

6.4 Компоненты панели управления

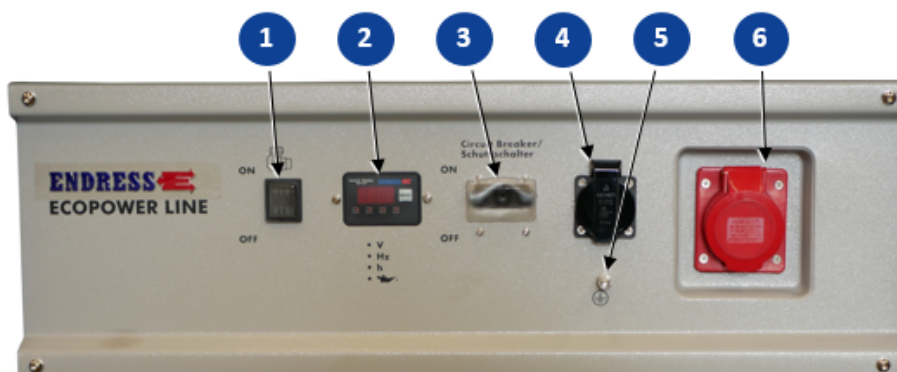


Рис. 6-3 Компоненты панели управления

1	Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ	2	Счетчик моточасов
3	Линейный защитный автомат	4	Розетка с заземлением
5	Заземляющее соединение	6	Розетка CEE

7 Ввод в эксплуатацию

В следующей главе описан принципиальный порядок действий при первом или повторном вводе электрогенератора в эксплуатацию в режиме «Ручной». Указанные ниже этапы работы необходимо выполнить при первом электрогенератора в эксплуатацию впервые или повторно после транспортировки.

7.1 Транспортировка и установка электрогенератора

Перед транспортировкой электрогенератора должны быть выполнены следующие условия:

Условия

- ✓ в месте установки ровный и прочный грунт;
- ✓ электрогенератор выключен;
- ✓ электрогенератор охлажден.
- ✓ топливный кран, если он установлен, находится в положении «ВЫКЛ/OFF»
- ✓ внешнее заправочное устройство отсоединено



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Вытекающее моторное масло и технологическое сырье загрязняют почву и грунтовые воды.

- ▶ Следить за тем, чтобы электрогенератор транспортировался и устанавливался в горизонтальном положении.
- ▶ Обязательно избегать утечки технологического сырья.
- ▶ Зараженный грунт незамедлительно утилизировать в соответствии с предписаниями.

7.2 Снять транспортировочное крепление

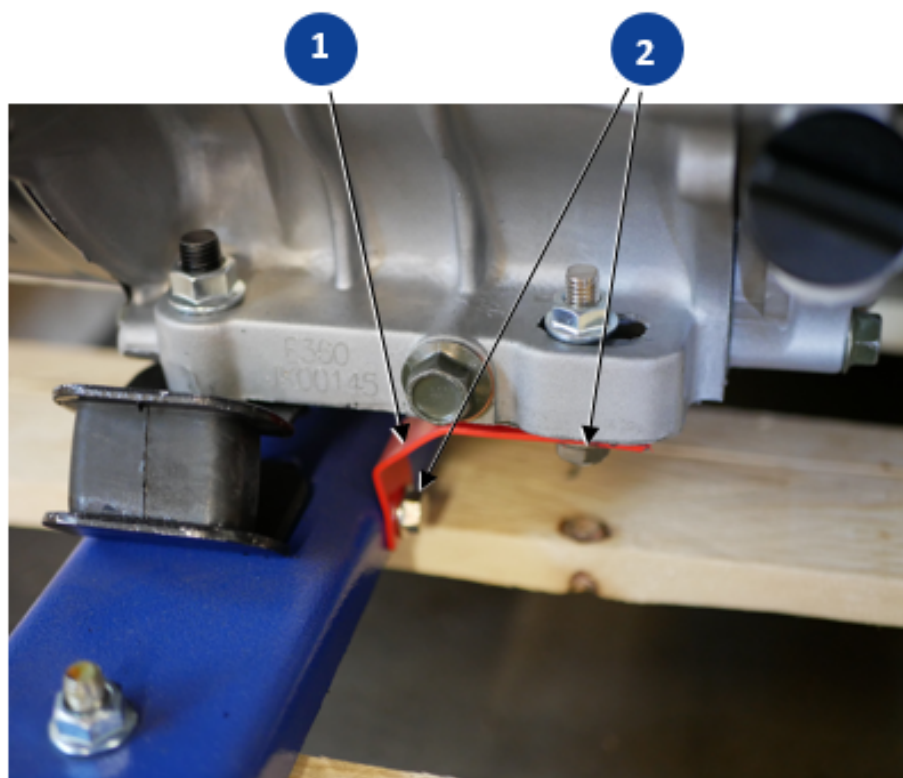
Здесь приведено описание демонтажа транспортировочного крепления с электрогенератора.

Демонтаж транспортного крепления с электрогенератора выполняется следующим образом.

Условия

- ✓ Электрогенератор распакован
- ✓ Электрогенератор стоит на ровной и устойчивой поверхности.
- ✓ Моторное масло или бензин не заправлены.
- ✓ Электрогенератор выключен.

**Снять
транспортное
крепление**



1. Отсоединить крепежные винты 2 красного транспортного крепления 1.
2. Извлечь транспортное крепление 1.
3. Выполнить первый и второй шаги с противоположной стороны, чтобы снять второе транспортное крепление.

Демонтаж транспортного крепления завершен.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Сохранить оба транспортных крепления с винтами для повторного использования.

7.3 Монтаж комплекта колес

Здесь приведено описание монтажа комплекта колес на электрогенератор. Комплект колес предназначен для быстрой и легкой транспортировки электрогенератора. Монтаж комплекта колес следует выполнять с помощником, который будет удерживать устройство. Для монтажа комплекта колес использовать монтажные элементы из комплекта поставки (см. 3.3 Комплект поставки электрогенератора)



ОПАСНО!

Вытекающее моторное масло и топливо могут воспламениться или взорваться.

Опасность тяжелых или смертельных ожогов.

- ▶ Не допускать утечки моторного масла или топлива.
- ▶ Незамедлительно убирать вытекшее технологическое сырье надлежащим образом.
- ▶ Не использовать дополнительные средства для облегчения запуска.
- ▶ Курение, открытый огонь и образование искр запрещены.

ОПАСНО!

При соскальзывании или падении прибора можно получить тяжелые травмы.

- ▶ Устанавливать комплект колес вместе с помощником.
- ▶ Учитывать вес электрогенератора.

Действовать следующим образом для монтажа комплекта колес на электрогенератор:

Условия

- ✓ Электрогенератор выключен.
 - ✓ Электрогенератор охлажден.
 - ✓ Моторное масло или бензин не заправлены. (см. 8.3.2 Замена моторного масла)
 - ✓ Дополнительные материалы, входящие в комплект поставки, подготовлены (см. Рис. 3-2 - **1**).
 - ✓ Все потребители электроэнергии отсоединены или отключены.
1. Закрепить опоры **3** на рельсе, входящем в комплект поставки **4** электрогенератора, в готовых отверстиях с помощью винтов и гаек, входящих в комплект поставки.
 2. Смонтировать рельс **4** на раме со стороны генератора в готовых отверстиях **5**.
 3. Смонтировать колеса **2** с помощью длинных винтов на креплении **1**.
 4. Поставить устройство на колеса и на опоры.

Колеса и опоры установлены.

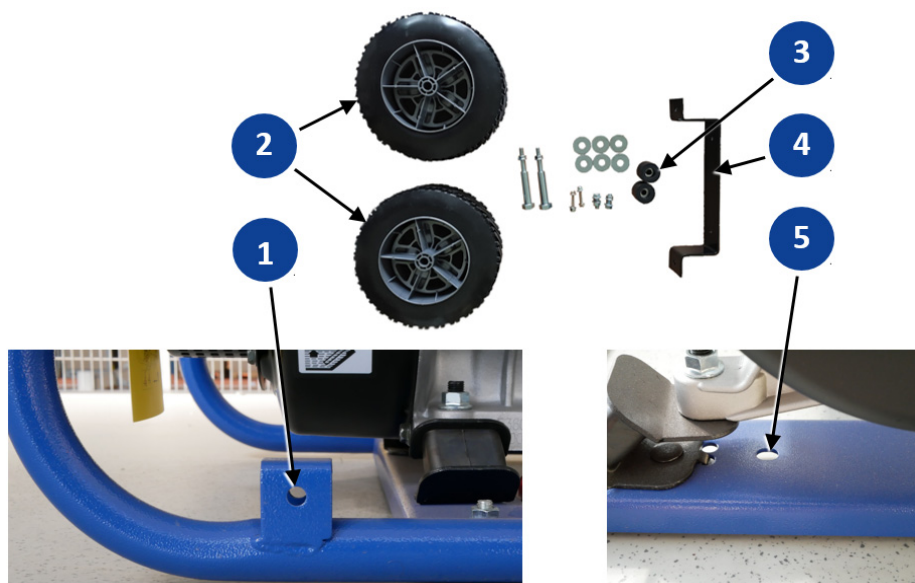


Рис. 7-1 Компоненты комплекта колес

7.4 Заправка электрогенератора

Действовать следующим образом, чтобы заправить собственный бак электрогенератора .

Условия

- ✓ электрогенератор выключен;
- ✓ электрогенератор охлажден;
- ✓ достаточный приток и отвод воздуха обеспечены;
- ✓ все средства потребления отсоединены или отключены



ОПАСНО!

Вытекающие моторное масло и топливо могут воспламениться или взорваться.

Опасность тяжелых или смертельных ожогов.

- ▶ Не допускать утечки моторного масла или топлива.
- ▶ Незамедлительно убирать вытекшее технологическое сырье надлежащим образом.
- ▶ Не использовать дополнительные средства для облегчения запуска.
- ▶ Курение, открытый огонь и образование искр запрещены.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Вытекающее топливо загрязняет почву и грунтовые воды.

- ▶ Учитывать остаточное заправляемое количество и максимальную емкость бака.
- ▶ Учитывать, что индикация бака реагирует с задержкой.
- ▶ Заполнять бак не более, чем на 95 %.
- ▶ Обязательно использовать вспомогательное приспособление для заправки (например, горловину).



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Неправильное или отработавшее свой ресурс топливо может привести к повреждению или разрушению двигателя.

- ▶ Использовать только топливо, указанное на табличке с указаниями (Табл. 3-1).
- ▶ Соблюдать указания в приложенной документации от изготовителя двигателя, если таковая имеется, относительно допуска топлива.
- ▶ Соблюдать срок хранения, указанный поставщиком топлива.
- ▶ Соблюдать руководство по эксплуатации двигателя.

Заправка электрогенератора

1. Отвинтить крышку бака Рис. 6-2 .
 2. Ввести вспомогательное приспособление для заправки в заправочную горловину бака, если необходимо.
 3. Медленно и плавно залить топливо.
 4. Следить за индикацией бака Рис. 6-2 и уровнем топлива в заправочной горловине бака во избежание переполнения.
 5. Извлечь вспомогательное приспособление для заправки.
 6. Снова установить крышку бака.
- Электрогенератор заправлен.*

7.5 Запуск электрогенератора

Здесь описан запуск электрогенератора для эксплуатации в ручном режиме с подачей топлива из собственного бака.



ОПАСНО!

Вытекающее моторное масло и топливо могут воспламениться или взорваться.

Опасность тяжелых или смертельных ожогов.

- ▶ Не допускать утечки моторного масла или топлива.
- ▶ Незамедлительно убирать вытекшее технологическое сырье надлежащим образом.
- ▶ Не использовать дополнительные средства для облегчения запуска.
- ▶ Курение, открытый огонь и образование искр запрещены.



ОПАСНО!

Отработавшие газы двигателя содержат ядовитые, частично невидимые и не имеющие запаха газы, например, монооксид углерода (CO) и диоксид углерода (CO₂).

Опасность для жизни вследствие отравления или удушья.

- ▶ Обеспечивать достаточную вентиляцию в течение всего срока эксплуатации.
- ▶ Использовать электрогенератор только вне помещения.
- ▶ Ни в коем случае не отводить отработанный воздух электрогенератора в помещения или шахты.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если электрогенератор часто запускается на короткое время и/или долго работает без нагрузки, сокращаются его готовность к эксплуатации и срок службы.

- ▶ Следует избегать частых запусков на короткое время, иначе стартерный аккумулятор не сможет в достаточной степени заряжаться и выйдет из строя.
- ▶ Чтобы аккумулятор всегда был в достаточной мере заряжен, необходимо длительно эксплуатировать электрогенератор или дополнительно заряжать аккумулятор.
- ▶ Избегать длительной работы электрогенератора без нагрузки.



Рис. 7-2 Запуск электрогенератора

Для запуска электрогенератора вручную поступать следующим образом.

Условия

- ✓ проверка электробезопасности проведена (см. главу 5);
- ✓ в топливном баке достаточно топлива;
- ✓ для транспортировочного крепления снят (7.2 Снять транспортировочное крепление).
- ✓ достаточное количество масла (при первой эксплуатации необходимо залить моторное масло, см. главу 8.3.1 и руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя);
- ✓ достаточный приток и отвод воздуха обеспечены;

- ✓ шланг для отработавших газов (специализированная принадлежность), при его наличии, подсоединен;
 - ✓ все потребители электроэнергии отсоединены или отключены.
1. Отсоединить нагрузку от стороны выхода.
 2. Установить топливный фильтр **2** в положение «ВКЛ (ON)»
 3. Перевести рычаг привода воздушной заслонки **1** в положение «ЗАКР. (CLOSE)»
 4. Установить выключатель генератора **4** в положение «ВКЛ (ON)»
 5. Потянуть за шнуровой стартер **3** до возникновения сопротивления, затем вытащить его, приложив усилие.
Двигатель приходит в действие.
 6. Установить рычаг привода воздушной заслонки **1** медленно в положение «ОТКР. (OPEN)», после того как двигатель прогрелся.

Двигатель запущен.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Не подвергать электрогенератор нагрузке сразу после холодного запуска.

- ▶ Дать двигателю электрогенератора разогреться в течение нескольких минут перед подключением нагрузки, если электрогенератор не использовался более восьми часов (или использовался при отрицательной температуре).



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Система автоматического отключения при недостатке масла предотвращает запуск двигателя, если уровень масла слишком низок.

- ▶ Перед повторным запуском двигателя вначале необходимо долить масло (см. главу 8.3.1).
- ▶ Система автоматического отключения при недостатке масла не может предотвратить все повреждения двигателя вследствие недостатка масла. Запрещается запускать двигатель без предварительной проверки уровня масла.

7.6 Отключение электрогенератора

Для отключения электрогенератора поступать следующим образом.

Условия

- ✓ Все потребители электроэнергии отсоединены или отключены.



ВНИМАНИЕ!

Определенные поверхности устройства могут сильно нагреваться во время эксплуатации.

Опасность ожогов

- ▶ Не прикасаться к деталям двигателя (в особенности к системе выпуска) во время эксплуатации и в течение нескольких минут после эксплуатации.
- ▶ Дать горячим частям двигателя остыть, прежде чем прикасаться к ним.

Выключение электрогенератора

1. Дать двигателю поработать без нагрузки прим. две минуты.
2. Установить выключатель генератора **4** в положение «OFF»
3. Установить топливный фильтр **2** в положение «OFF»
4. Дать устройству остыть.

Электрогенератор выключен и зафиксирован.


ОПАСНО!

Опасность взрыва из-за вытекающего топлива или выделения топливных испарений.

Опасность тяжелых или смертельных ожогов.

- ▶ Закрывать топливный кран (подача бензина) как можно скорее после отключения электрогенератора.
- ▶ Закрывать топливный кран (подача бензина) не позднее, чем после окончания эксплуатации или **ДО** транспортировки.

7.7 Отключение электрогенератора в АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ служит для отключения электрогенератора в аварийной ситуации. Он предназначен для мгновенного отключения электрогенератора исключительно в аварийной ситуации. Он находится на панели управления слева вверху (см. Рис. 6-3 - **1**).

Для отключения электрогенератора в АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ поступать следующим образом.


УВЕДОМЛЕНИЕ!

Активация функции аварийного отключения может привести к сбою подключенных потребителей электроэнергии.

- ▶ Использовать функцию аварийного отключения Электрогенератор только в аварийной ситуации.

Условия

Задействование функции аварийного отключения должно быть возможным без выполнения каких-либо условий. Следить за тем, чтобы выключатель ВКЛ/ВЫКЛ был всегда доступен.

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

1. Установить выключатель в положение «ВЫКЛ (OFF)»

Двигатель выключен.

Чтобы снова включить электрогенератор, убедиться, что все опасности устранены и все потребители электроэнергии отключены от электрогенератора. Запуск двигателя выполняется согласно описанию в 7.5 Запуск электрогенератора.

7.8 Подключение средств потребления



ОПАСНО!

Опасность для жизни из-за удара током при касании токопроводящих деталей.

- ▶ Ни в коем случае не касаться поврежденного устройства.
- ▶ Ни в коем случае не касаться поврежденных электрических потребителей и соединительного кабеля (средства потребления).
- ▶ Ни в коем случае не подключать электрогенератор напрямую к электросети с имеющимся источником энергии (например, поставщик электроэнергии, гелиоустановка и т. д.)
- ▶ Ни в коем случае не осуществлять эксплуатацию устройства влажными руками.

Для подключения средства потребления к электрогенератору поступать следующим образом.

Условия

- ✓ Электрогенератор запущен и разогрет для эксплуатации (см. главу 7.5).
- ✓ Потребители электроэнергии отсоединены или отключены.

Подключение потребителя электроэнергии

1. Одной рукой откинуть брызгозащитную крышку розетки.
2. Другой рукой вставить штекер подключаемого потребителя электроэнергии до упора в розетку.

Потребитель электроэнергии подключен к электрогенератору и готов к эксплуатации.

Потребители электроэнергии можно подключать к следующим розеткам:

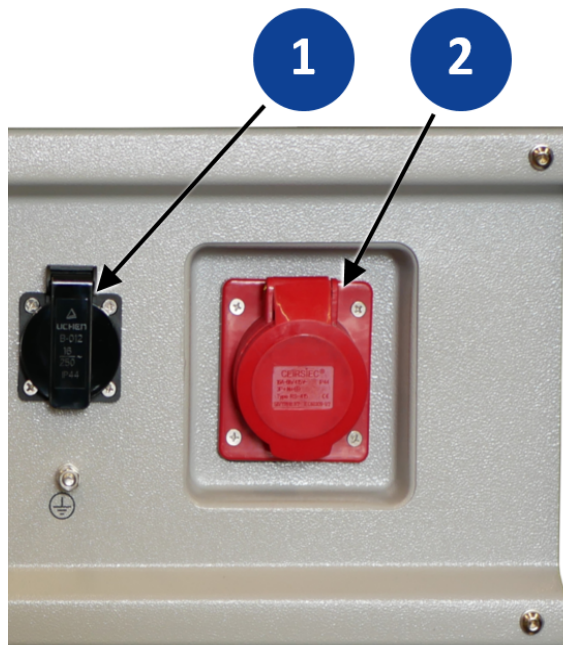


Рис. 7-3 Подключение потребителя электроэнергии

- | | |
|----------|-----------------------|
| 1 | Розетка с заземлением |
|----------|-----------------------|

2 Розетки CEE 230 В/16 А/ 1~

8 Техническое обслуживание

В этом разделе описано техническое обслуживание Электрогенератора. Его могут осуществлять только квалифицированные специалисты.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту, не описанные в данном руководстве по эксплуатации и приложенных руководствах по эксплуатации и техническому обслуживанию, разрешается выполнять только авторизованным сервисным специалистам производителя.

8.1 План проведения технического обслуживания

Электрогенератор требует регулярного технического обслуживания, которое обеспечивает его длительную готовность к эксплуатации и надежность. Эти работы должны выполнять только специалисты с соответствующей квалификацией. Обращаться к дилеру или на нашу

сервисную горячую линию +49 (0) 7123 9737-44

service@endress-stromerzeuger.de



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Необходимо учесть, что в случае заключенного гарантийного соглашения клиент не вправе предъявлять какие-либо претензии, если техническое обслуживание электрогенератора проводилось не по предписаниям производителя.

Следующий план технического обслуживания дает представление о временном графике и объеме необходимых технических работ.

Работы по техническому обслуживанию		Интервал технического обслуживания по времени или мото часам [ч]				
Позиция	Этап технического обслуживания	Ежедневно/8 ч	через месяц/20 ч	Через 3 месяца/50 ч	Каждые 6 месяцев/100 ч	Каждый год/300 ч
Электробезопасность	Проверка	X				
Моторное масло	Проверка уровня заполнения	X				
	Замена				X ³	
Воздушный фильтр	Очистить, при необходимости заменить			X ¹		
Чаша для осадка	Очистка				X	
Свеча зажигания	Проверить межэлектродное расстояние, очистить, при необходимости заменить				X	Заменить
	Проверить/юстировать					X ²
Технические работы должен выполнять сервисный партнер.						

Работы по техническому обслуживанию		Интервал технического обслуживания по времени или мото часам [ч]				
Позиция	Этап технического обслуживания	Ежедневно/8 ч	через месяц/20 ч	Через 3 месяца/50 ч	Каждые 6 месяцев/100 ч	Каждый год/300 ч
Крышка цилиндра	Очистка					X ²
Карбюратор	Проверить функцию троса	X				
Шнуровой стартер	Проверить трос и функциональность	X				
Крепления и резьбовые соединения	Проверить на стабильность и наличие повреждений, при необходимости заменить					X
Головка цилиндра и головка поршня	Удалить остатки углерода				Каждые 125 часов ²	
Фильтр бака и топливный фильтр	Очистить, при необходимости заменить				Каждые 2 года ²	
Топливопроводы	Проверить на наличие трещин и повреждений, при необходимости заменить				Каждые 2 года ²	
1) В случае эксплуатации в пыльной среде техническое обслуживание необходимо проводить чаще.						
2) Техническое обслуживание выполнять только в авторизированной мастерской.						
3) Первый раз через 20 часов эксплуатации.						
Технические работы должен выполнять сервисный партнер.						

Табл. 8-1 план технического обслуживания электрогенератора

8.2 Работы по техническому обслуживанию

Работы по техническому обслуживанию разрешено проводить только авторизованному персоналу. Выполнять все работы, указанные в плане технического обслуживания, в соответствии с приложенным руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя. В данном руководстве по эксплуатации приведены только отличающиеся от этого и дополнительные инструкции.



ОПАСНО!

Угроза для жизни из-за случайного пуска электрогенератора.

Опасность ожогов и защемления вращающимися деталями.

- ▶ Перед любым вмешательством отключать электрогенератор таким образом, чтобы полностью предотвратить случайное включение машины. (см. также главу 7.6).



⚠ ВНИМАНИЕ!

Определенные поверхности устройства могут сильно нагреваться во время эксплуатации.

Опасность ожогов

- ▶ Не прикасаться к деталям двигателя (в особенности к системе выпуска) во время эксплуатации и в течение нескольких минут после эксплуатации.
- ▶ Дать горячим частям двигателя остыть, прежде чем прикасаться к ним.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

По теме контрольных и технических работ, связанных с электробезопасностью электрогенератора, также необходимо прочесть главу «Проверка электробезопасности».

8.3 Моторное масло

Приводному двигателю электрогенератора, как любому двигателю внутреннего сгорания, для смазки и внутреннего охлаждения требуется подходящее моторное масло. Также важно использовать подходящее моторное масло для заправки и замены, соблюдая предписанные производителем интервалы замены. Всю необходимые данные см. в приложенном руководстве от производителя по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя.

Для заправки и замены использовать стандартное универсальное масло с вязкостью 10W-30 для двухтактных двигателей. Это касается применения электрогенератора в умеренных климатических зонах. При особо низкой или высокой температуре наружного воздуха может понадобиться моторное масло с другой вязкостью. Более точную информацию см. на следующем информационном графике.

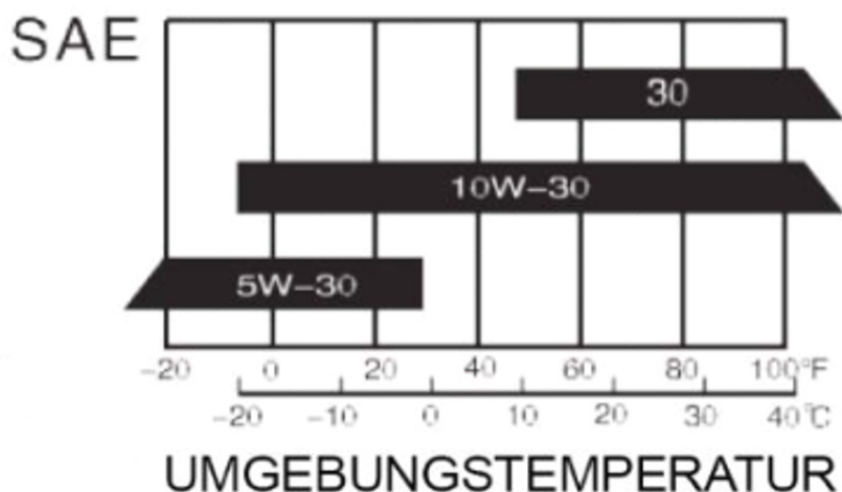


Рис. 8-1 Выбор подходящего моторного масла

8.3.1 Проверка уровня масла

Во избежание задержек и сбоев эксплуатации уровень моторного масла необходимо проверять перед каждым вводом в эксплуатацию.

Условия

Перед проведением проверки выполнить следующие действия.

- ✓ Убедиться, что электрогенератор установлен горизонтально.
- ✓ По окончании эксплуатации подождать не менее пяти минут, прежде чем начинать проверку, чтобы моторное масло успело стечь в масляный картер для правильного измерения.



ВНИМАНИЕ!

Двигатель и техническое оборудование электрогенератора могут сильно нагреваться во время эксплуатации.

Опасность ожогов

- ▶ Не прикасаться к деталям двигателя (в особенности к системе выпуска) во время эксплуатации и в течение нескольких минут после эксплуатации.
- ▶ Дать двигателю остыть в течение как минимум пяти минут до замены или проверки моторного масла.

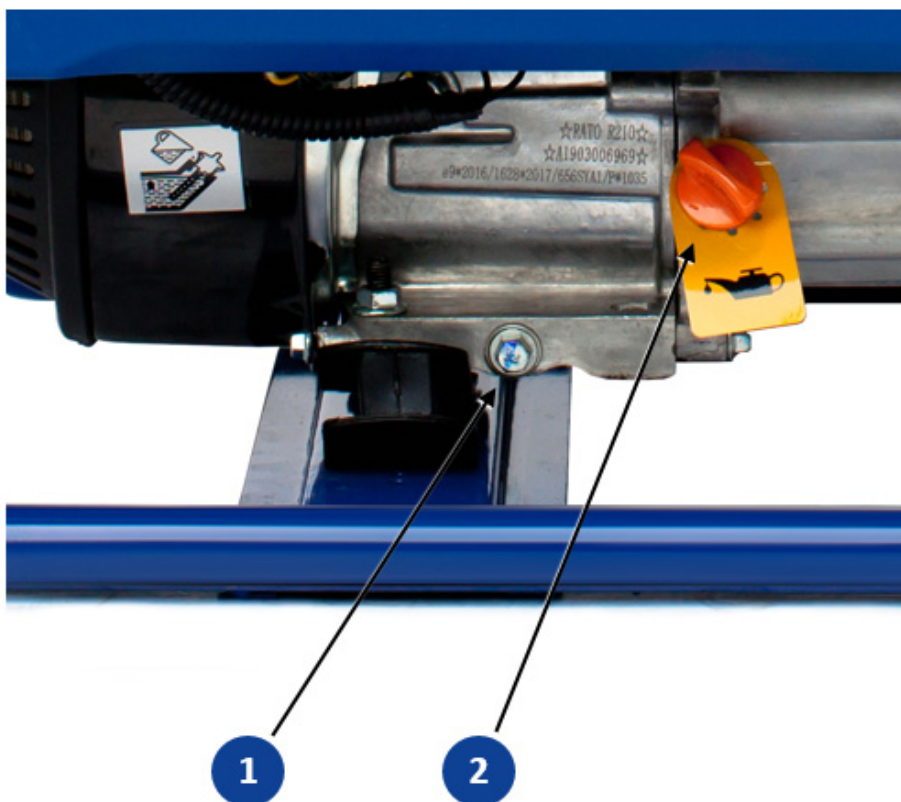


Рис. 8-2 Проверка уровня моторного масла и замена моторного масла

Проверка уровня масла

1. Вывернуть оранжевую резьбовую заглушку **2** и извлечь ее из отверстия для заправки. **ВНИМАНИЕ!** Установленный на заглушке масляный щуп покрыт маслом.
2. Вытереть масло с измерительного стержня безворсовой тканью.
3. Снова полностью ввернуть и вывернуть очищенную резьбовую заглушку.

4. Считать уровень масла на масляном щупе. Уровень масла не должен быть ниже середины между отметкой «L» и «Н», ни в коем случае – не выше отметки «Н» (ср. рис.Рис. 8-3 Масляный щуп).

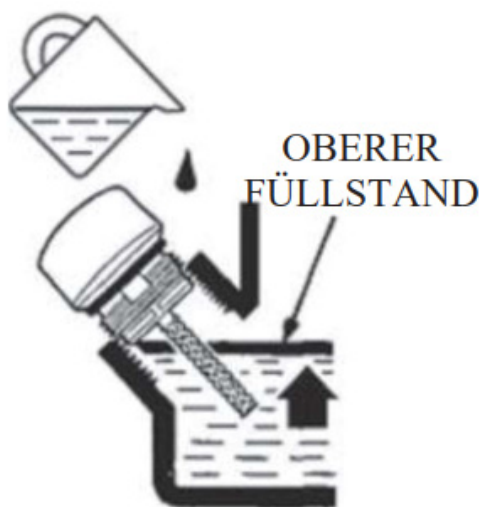



Рис. 8-3 Масляный щуп

Заливка моторного масла

Если уровень масла слишком низкий, выполнить следующие действия для заправки.

1. Подготовить моторное масло для заправки.
2. Вставить заливную воронку в заранее открытое отверстие для заправки двигателя  Рис. 8-2 Проверка уровня моторного масла и замена моторного масла.
3. Залить немного моторного масла в воронку и дождаться полного стекания масла.
4. Извлечь заливную воронку.
5. Сравнить уровень масла с изображением Рис. 8-3 Масляный щуп и повторять этапы 2–4, пока моторное масло не достигнет края отверстия для заправки.
6. Очистить масляный щуп безворсовой тканью и вернуть его в направлении по часовой стрелке до упора в отверстие для заправки.

Проверка уровня масла и заправка масла завершены.

8.3.2 Замена моторного масла

Приводной двигатель электрогенератора требует регулярной замены моторного масла и масляного фильтра. Первая замена выполняется по истечении 20 часов, затем – каждые 100 часов при нормальных условиях использования (см. главу 8.1). В сложных условиях использования (например, пыльная среда, экстремальные условия окружающей среды и т. д.) техническое обслуживание необходимо проводить чаще. Все необходимые данные и инструкции приведены в руководства по техническому обслуживанию и эксплуатации двигателя.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!****Вытекающее моторное масло загрязняет почву и грунтовые воды.**

- ▶ Использовать подходящий резервуар для стекания масла.
- ▶ Отработанное масло является спецотходами и подлежит утилизации в специализированных пунктах приема.

**⚠ ВНИМАНИЕ!****Двигатель и техническое оборудование электрогенератора могут сильно нагреваться во время эксплуатации.**

Опасность ожогов

- ▶ Не прикасаться к деталям двигателя (в особенности к системе выпуска) во время эксплуатации и в течение нескольких минут после эксплуатации.
- ▶ Дать двигателю остыть в течение как минимум пяти минут до замены или проверки моторного масла.

Откачать моторное масло**Чтобы слить отработанное масло, выполнить следующие действия после завершения предыдущих этапов работы в соответствии с руководством по техническому обслуживанию двигателя.****Условия**

- ✓ электрогенератор выключен;
 - ✓ В разогретом рабочем состоянии: дождаться охлаждения моторного масла до прим. 30–50° С.
 - ✓ В холодном состоянии: разогреть двигатель соответствующим образом.
1. Поместить подходящий резервуар под электрогенератором.
 2. Для улучшения вентиляции открыть маслосливное отверстие **2**.
 3. Вывернуть резьбовую пробку сливного отверстия **1** ключом, входящим в комплект поставки (3.3 Комплект поставки электрогенератора - **1**).
 4. После выворачивания вытекает масло.
Чтобы полностью слить масло, слегка наклонить устройство. При этом учитывать, что из карбюратора может вытечь бензин.
 5. Вытереть остатки масла безворсовой тканью.
 6. Снова ввернуть резьбовую заглушку **2** и резьбовую пробку сливного отверстия **1**.

Отработанное масло слито из двигателя.**УВЕДОМЛЕНИЕ!****Дальнейшие действия по замене моторного масла соответствуют указаниям в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя. Соблюдать также другие указания по техническому обслуживанию и утилизации технического оборудования, приведенные в руководстве.****Заправка нового моторного масла**

- ✓ Старое моторное масло полностью слито.
- ✓ Резьбовая пробка сливного отверстия **1** снова ввернута.

1. Для заправки нового моторного масла действовать, как указано в главе 8.3.1 Проверка уровня масла. Следовать указаниям по выбору подходящего масла. Заправляемое количество масла для ESE 3000 BS составляет 0,55 л, для ESE 6000 BS и ESE 6000 DBS – 1,1 л.
2. Закрыть отверстие для заправки резьбовой **2** заглушкой.

Моторное масло заменено, электрогенератор снова готов к работе.

8.4 Воздушный фильтр

Вставку воздушного фильтра необходимо очищать и, при необходимости, менять каждые 50 моточасов. Эксплуатация с загрязненным воздушным фильтром приводит к повышенному расходу топлива, выбросу вредных веществ и износу двигателя. Поврежденный воздушный фильтр или его отсутствие могут привести к разрушению двигателя.

Для замены воздушного фильтра действовать следующим образом.

Условия

- ✓ Электрогенератор выключен.
- ✓ Двигатель достаточно охлажден.
- ✓ Новая вставка воздушного фильтра подготовлена.



Рис. 8-4 Очистка воздушного фильтра

Замена вставки воздушного фильтра

1. Вывернуть оба винта **1** на воздушном фильтре, чтобы снять **2** крышку.
2. Извлечь вставку воздушного фильтра **3** и осмотреть ее.
 - а) При незначительном загрязнении очистить вставку воздушного фильтра.
 - б) При сильном загрязнении использовать новую вставку воздушного фильтра.
3. Очистить корпус и крышку воздушного фильтра, в особенности всасывающее отверстие, безворсовой, слегка влажной тканью.
4. Нанести несколько капель нового моторного масла на очищенную или новую вставку воздушного фильтра.
Избегать прямого контакта с моторным маслом.
5. Помочь вставку воздушного фильтра, чтобы равномерно распределить масло по пеноматериалу.
6. Затем тщательно отжать вставку воздушного фильтра, чтобы удалить излишки масла.
7. Установить вставку воздушного фильтра в корпус воздушного фильтра.

8. Осторожно установить крышку воздушного фильтра на его корпус и закрепить винтами **1**.
9. Утилизировать загрязненную вставку воздушного фильтра в соответствии с предписаниями.

Техническое обслуживание воздушного фильтра завершено.

8.5 Свеча зажигания

Свечу зажигания необходимо проверять и, при необходимости, менять каждые 100 моточасов, однако, не реже, чем раз в год. Неправильно установленная, загрязненная или изношенная свеча зажигания отрицательно влияет на процесс пуска и работу двигателя, повышает расход топлива и выброс вредных веществ.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Для замены свечи зажигания использовать один из следующих типов:

- ▶ TORCH F6TC
- ▶ NGK BPR6HS

Техническое обслуживание свечи зажигания выполняется следующим образом.

Условия

- ✓ электрогенератор выключен;
- ✓ двигатель достаточно охлажден;
- ✓ сменная свеча зажигания подготовлена.

Необходимый инструмент

- Свечной ключ (входит в комплект поставки)
- Шаблон для настройки межэлектродного расстояния

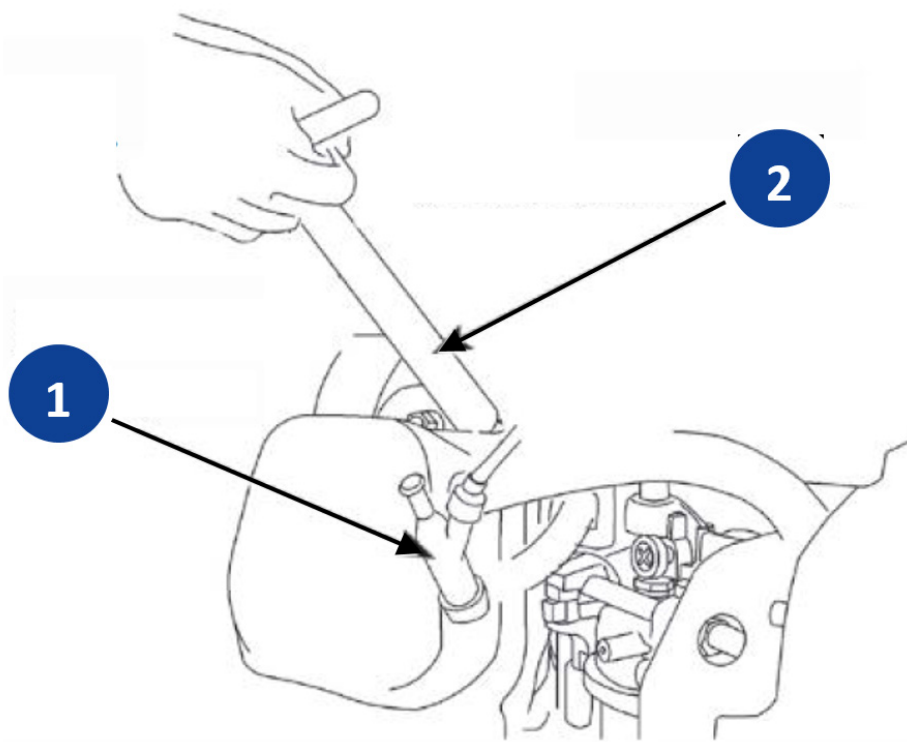


Рис. 8-5 Снятие свечи зажигания

Снятие свечи зажигания

1. Снять контактный наконечник свечи зажигания Рис. 8-5 - **1** со свечи зажигания. Для этого обязательно тянуть за наконечник, а не за провод зажигания!
2. Установить свечной ключ на свечу зажигания Рис. 8-5 - **2** и отсоединить ее, вращая против часовой стрелки.

Свеча зажигания снята, теперь ее нужно осмотреть.

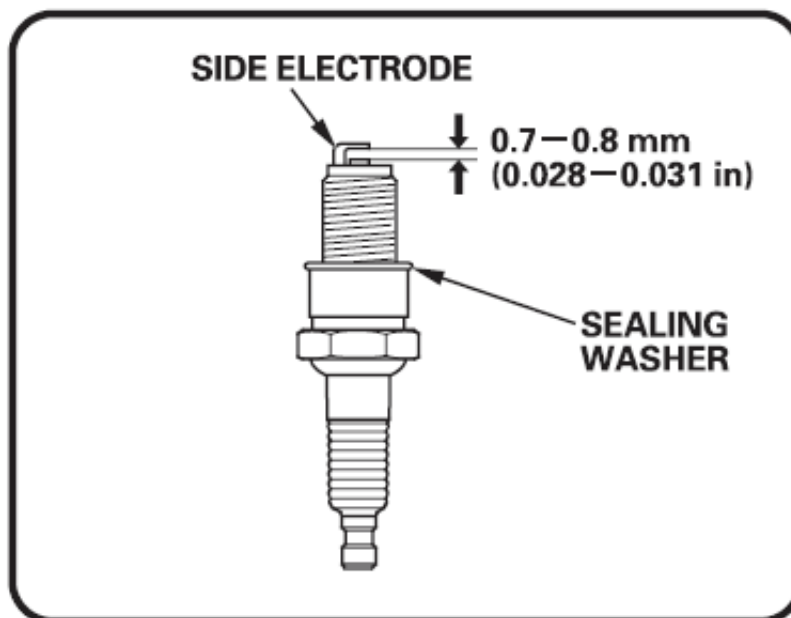


Рис. 8-6 Проверка свечи зажигания

Проверка свечи зажигания

1. Проверить свечу зажигания на наличие повреждений и очистить ее подходящей щеткой, если ее можно использовать повторно.
2. Проверить состояние электродов и расстояние между ними, в том числе на новой свече зажигания, если она используется. При необходимости настроить правильное межэлектродное расстояние (см. рис Рис. 8-6 Проверка свечи зажигания).

Свеча зажигания готова к установке.

Установка свечи зажигания

1. Ввернуть проверенную свечу зажигания по часовой стрелке **от руки** в резьбу на двигателе Рис. 8-5 . Следить за тем, чтобы свеча зажигания была вставлена прямо, во избежание повреждения резьбы.
2. Затянуть свечу зажигания при помощи свечного ключа, входящего в комплект поставки.
3. С усилием насадить наконечник на свечу зажигания.

Техническое обслуживание свечи зажигания проведено надлежащим образом.

Электрогенератор снова готов к эксплуатации.

9 Хранение

По окончании эксплуатации электрогенератора крайне важно хранить прибор в подходящем месте.

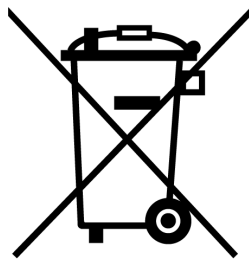
- Место хранения должно быть покрыто крышей и быть защищенным от попадания влаги, агрессивных испарений, загрязнений и большого количества пыли.
- Защищать прибор с помощью покрывала из воздухопроницаемого материала.
- Следить за тем, чтобы температура хранения и влажность воздуха не превышали допустимого диапазона (см. технические характеристики).



УВЕДОМЛЕНИЕ!

В связи с ограниченным сроком хранения различных компонентов технического оборудования при простое более месяца необходимы дополнительные мероприятия по складированию. Соблюдать указания в приложенном руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию от производителя двигателя.

10 Утилизация



Устройство как электроприбор подпадает под действие директивы 2012/19/ЕС («Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования»), которое в Германии реализуется на государственном уровне посредством Распоряжения об электрическом и электронном оборудовании. Оно регулирует утилизацию и переработку старых электроприборов. Расположенный рядом символ с перечеркнутым мусорным контейнером означает, что использованное устройство запрещается выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Частным конечным потребителям (так называемым b2c-клиентам) доступны бесплатные пункты приема отслуживших электроприборов, а также другие пункты для повторного использования оборудования. Адреса можно получить в городском или муниципальном управлении. Если электрический или электронный прибор содержит персональные данные, клиент несет ответственность за их удаление перед сдачей прибора.

Приборы b2b (приборы, предназначенные или используемые исключительно в производственных целях) запрещается утилизировать в общественных пунктах приема в Германии других странах ЕС. По поводу сдачи отслужившего электроприбора следует обращаться к авторизованному дилеру электрогенераторов ENDRESS. Он также является контактным лицом по вопросам положений в стране использования. Помимо этого, в договоре купли-продажи необходимо учитывать соответствующие условия.

При утилизации отработанного масла необходимо соблюдать соответствующие положения по защите окружающей среды. Мы рекомендуем для утилизации собрать масло в закрытый контейнер и сдать его в пункт приема отработанного масла. Ни в коем случае не выбрасывать отработанное моторное масло как бытовые отходы. Складирование или выливание отработанного масла в окружающую среду карается высокими штрафами.

Аккумулятор, утилизированный ненадлежащим способом, наносит вред окружающей среде. При покупке нового аккумулятора можно бесплатно сдать старый дилеру.

Необходимо соблюдать национальные законодательные положения и предписания касательно правильной утилизации всех деталей и эксплуатационных материалов. По вопросам замены необходимо обращаться к сервисному партнеру ENDRESS.

11 Устранение неисправностей

Следующая таблица предназначена для помощи в случае неисправностей во время эксплуатации. Как показывает практика, большинство эксплуатационных неисправностей обслуживающему персоналу удается устранить или локализовать возможные причины. В любых других случаях необходимо обращаться к сервисному партнеру, как указано в таблице. Это распространяется также на неисправности, не приведенные в таблице.

Если неисправность не удается устранить с помощью приведенных здесь мер по устранению, Электрогенератор необходимо вывести из эксплуатации и предохранить от любого дальнейшего использования. Связаться с сервисным партнером и сообщить ему о симптомах и возможных причинах, которые уже удалось исключить самостоятельно при помощи таблицы. Таким образом ошибку можно выявить уже в телефонном разговоре или переписке с нашими специалистами.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Следующая таблица не обязательно содержит полную информацию и не служит для устранения неисправностей, вызванных ошибкой в управлении.

- ▶ Во избежание ошибок управления строго соблюдать инструкции, приведенные в данном документе и других приложенных документах.
- ▶ Учитывать список событий и неисправностей, приведенный в приложении.

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Двигатель вращается, но не запускается (электростартер).	Система управления эксплуатируется неправильно.	Соблюдать руководство по эксплуатации.
	Техническое обслуживание двигателя выполняется в недостаточном объеме или неправильно.	Соблюдать инструкцию по техническому обслуживанию двигателя.
	Срабатывает контроль уровня масла.	Проверить уровень масла, при необходимости долить масло.
	Слишком мало топлива в баке.	Заправить бак.
	Засорен топливный фильтр.	Заменить топливный фильтр.
	В баке некачественное топливо.	Заменить топливо, при необходимости заменить топливный фильтр и очистить топливный бак
	Кнопка АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ зафиксирована	Деблокировать кнопку АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Двигатель вращается, но не запускается (ручной стартер).	Кабель подключения аккумулятора отсоединен от клеммы.	Подключить или привинтить кабель подключения аккумулятора к клемме.
	Стартерный аккумулятор разряжен	Зарядить стартерный аккумулятор
Двигатель запускается на непродолжительное время и затем отключается.	Слишком мало топлива в баке.	Заправить бак.
	Вентиляция топливного бака засорена.	Связаться с сервисными партнерами.
	Слишком низкий уровень масла.	Долить масло.
	Засорен топливный фильтр.	Заменить топливный фильтр.
Двигатель не вращается	Стартерный аккумулятор разряжен или неисправен (только электростартер)	Очистить полюса аккумулятора, проверить и зарядить либо заменить стартерный аккумулятор, проверить зарядную цепь
	Стартер неисправен	Заменить стартер
	Двигатель механически заблокирован	Связаться с сервисными партнерами
Отсутствует напряжение или слишком низкое напряжение при номинальной частоте вращения без нагрузки.	Выполнялась дополнительная регулировка частоты вращения вала двигателя.	Связаться с сервисными партнерами.
	Изменена настройка электронного регулятора.	Связаться с сервисными партнерами.
	Электронный регулятор поврежден.	Связаться с сервисными партнерами.
Присутствуют сильные колебания напряжения.	Двигатель работает неравномерно.	Связаться с сервисными партнерами.
	Регулятор частоты вращения работает неравномерно или в недостаточной степени.	Связаться с сервисными партнерами.
Из двигателя идет дым.	Слишком много масла в двигателе.	Слить излишки масла.
	Бумажный элемент воздушного фильтра загрязнен или пропитан маслом.	Очистить или при необходимости заменить бумажный элемент.
	Элемент из пеноматериала воздушного фильтра загрязнен или высох.	Очистить или при необходимости смочить элемент из пеноматериала.

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Отдаваемая мощность значительно ниже номинальной мощности	Эксплуатация в экстремальных климатических условиях	Адаптировать условия эксплуатации под климат или завершить эксплуатацию
	Техническое обслуживание электрогенератора проведено ненадлежащим образом	Провести обслуживание
	Электрогенератор достиг предела износа.	Связаться с сервисными партнерами
Электрогенератор работает неравномерно.	Электрогенератор подвергается нагрузке, превышающей номинальную мощность.	Сократить отбираемую мощность.
Слишком низкое давление масла.	Слишком мало масла в двигателе.	Долить моторное масло.
Электрогенератор запускается автоматически	Соединение дистанционного пуска неисправно или отсутствует	Восстановить соединение дистанционного пуска

Табл. 11-1 Устранение неисправностей

Для более подробной диагностики неисправностей и получения оригинальных запчастей и расходных деталей обращаться в

сервисную службу, тел. +49-(0)-7123-9737-44

Эл. почта: service@endress-stromerzeuger.de

Держать наготове арт. номер и серийный номер устройства для идентификации. Они указаны на типовой табличке (см. Рис. 3-1).

12 Технические характеристики

В следующей таблице приведены релевантные технические данные электрогенератора.

Определение	Значения			Единица
	ESE 3000 BS	ESE 6000 BS	ESE 6000 DBS	
Длительная мощность [PRP] 3~ ¹⁾			6,9/5,5	[кВА/кВт]
Длительная мощность [PRP] 1~ ¹⁾	2,5/2,5	---/3,3	6,25/5	[кВА/кВт]
Коэффициент номинальной мощности ~3 / 1~	1	1	1	[cosφ]
Номинальная частота	50	50	50	[Гц]
Номинальное число оборотов	3000	3000	3000	[мин ⁻¹]
Номинальное напряжение 3~ / 1~	230	230	230/400	[В]
Номинальный ток [PRP] 3~ / 1~	10,9	21,7	14,3	[А]
Вес в порожнем состоянии ок.	52	91	97	[кг]
Двигателькол-во масла (с масляным фильтром)	0,6	1,1	1,1	[л]
Объем собственного бака	20	30	30	[л]
Расход топлива (при 75 % нагрузки) ²⁾	1,33	2,6	2,6	[л/ч]
Продолжительность работы (при 75 % нагрузки) ок. ²⁾	15	11,5	11,5	[ч]
Длина	640	786	786	[мм]
Ширина	475	570	570	[мм]
Высота	526	600	600	[мм]
Уровень громкости звука на рабочем месте L _{рА} ³⁾				[дБ (А)]
Уровень громкости звука на расстоянии 7 м L _{рА} ⁴⁾				[дБ (А)]
Уровень звуковой мощности L _{WA} ³⁾	95	95	95	[дБ (А)]
Степень защиты электрогенератора	IP23	IP23	IP23	
¹⁾ измерения проведены в стандартных условиях ²⁾ Средние значения, в отдельных случаях возможны отклонения, поэтому они не являются обязывающими ³⁾ измерено на расстоянии 1 м и на высоте 1,6 м согласно ISO 3744 (часть 10) ⁴⁾ измерено согласно ISO 3744 (часть 10)				

Табл. 12-1 Технические характеристики электрогенератора

Данные в таблице выше действительны в следующих условиях использования (стандартные условия):

Стандартные условия

Определение	Значение	Единица
Высота установки над уровнем моря	100	[м]
Температура окружающей среды	25	[°C]
Относительная Влажность воздуха	30	[%]

В зависимости от фактических условий использования полезная мощность может отличаться от стандартных значений. В следующей таблице приведены ориентировочные данные:

Уменьшение мощности

Исходная величина	Уменьшение мощности	За дополн.
Высота установки над уровнем моря	1 %	100 м
Температура окружающей среды	4 %	10 °C

В следующей таблице указаны действительные условия для эксплуатации электрогенератора:

Условия окружающей среды

Определение	Значение	Единица
Высота установки над уровнем моря	макс. 2000	[м]
Температура окружающей среды	от -20 до +40	[°C]
Относительная влажность воздуха	макс. 95, без конденсата	[%]
Угол наклона	макс. 20	[°]

13 Запасные детали

Оборудование для обслуживания и запчасти доступны у сервисного партнера ENDRESS или дилера ENDRESS. Также можно обращаться в централизованную сервисную службу

по телефону: +49 (0) 71239737-44

по эл. почте: service@endress-stromerzeuger.de

Держать наготове арт. номер и серийный номер устройства для идентификации.

Зарегистрировавшись на нашем веб-сайте, можно быстро и бесппроблемно получить доступ к ряду услуг по поставке подходящих оригинальных запчастей для технического обслуживания и ремонта. Для этого нужно в браузере перейти по ссылке

<https://endressparts.com>

и нажать на раздел «Документация и запчасти».

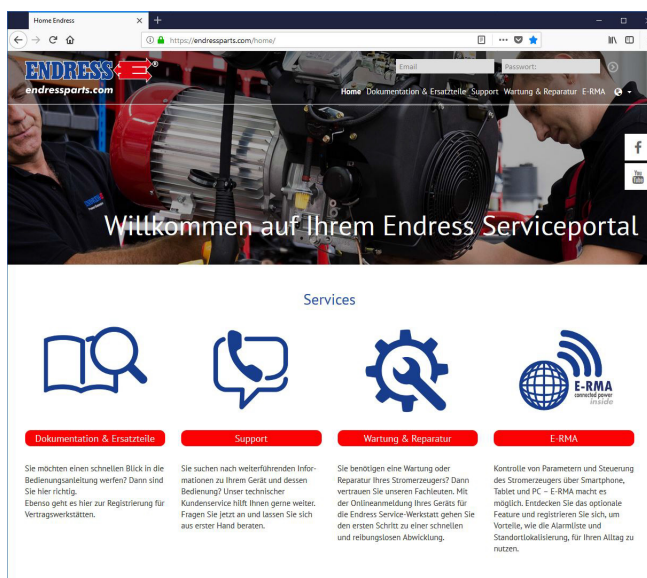
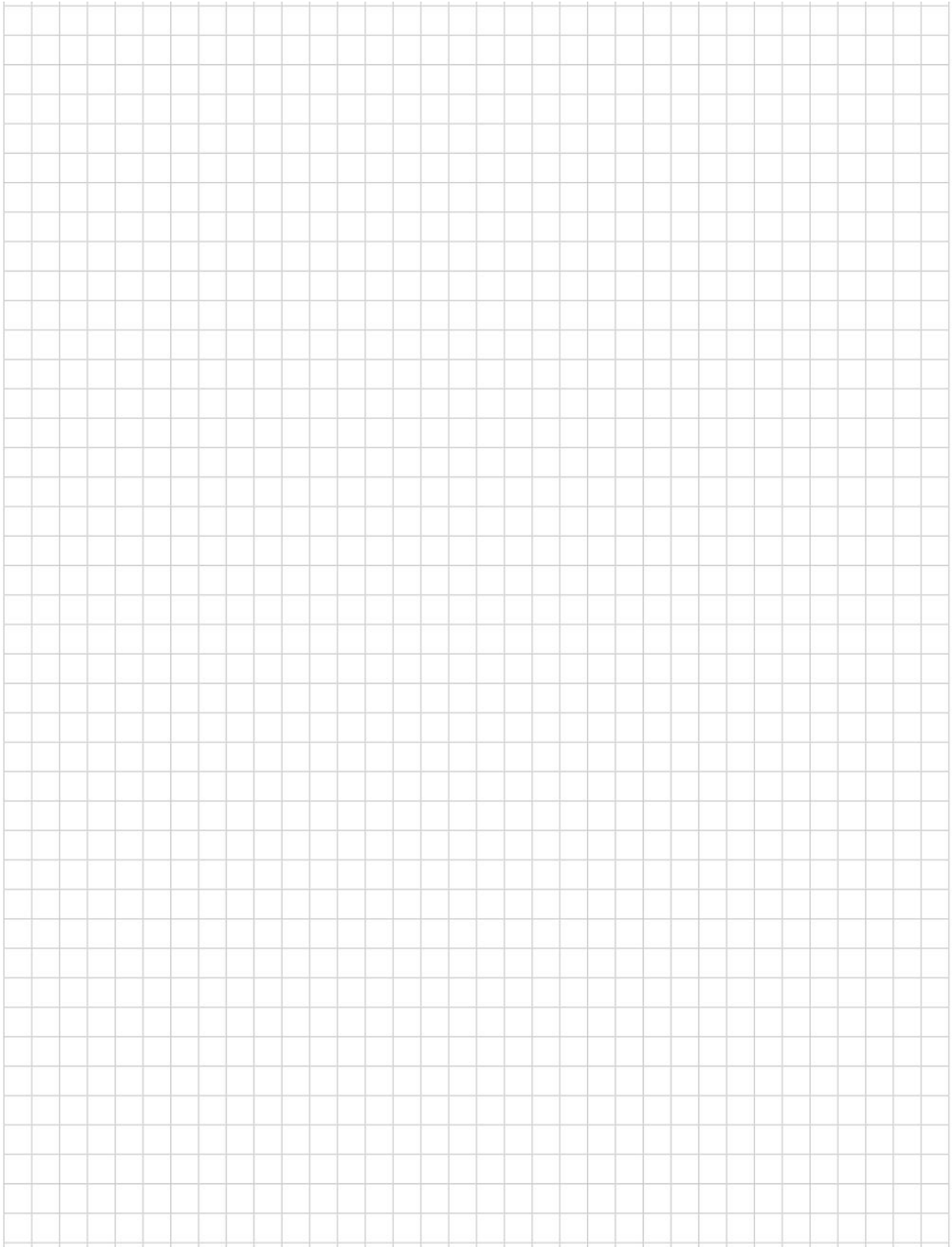


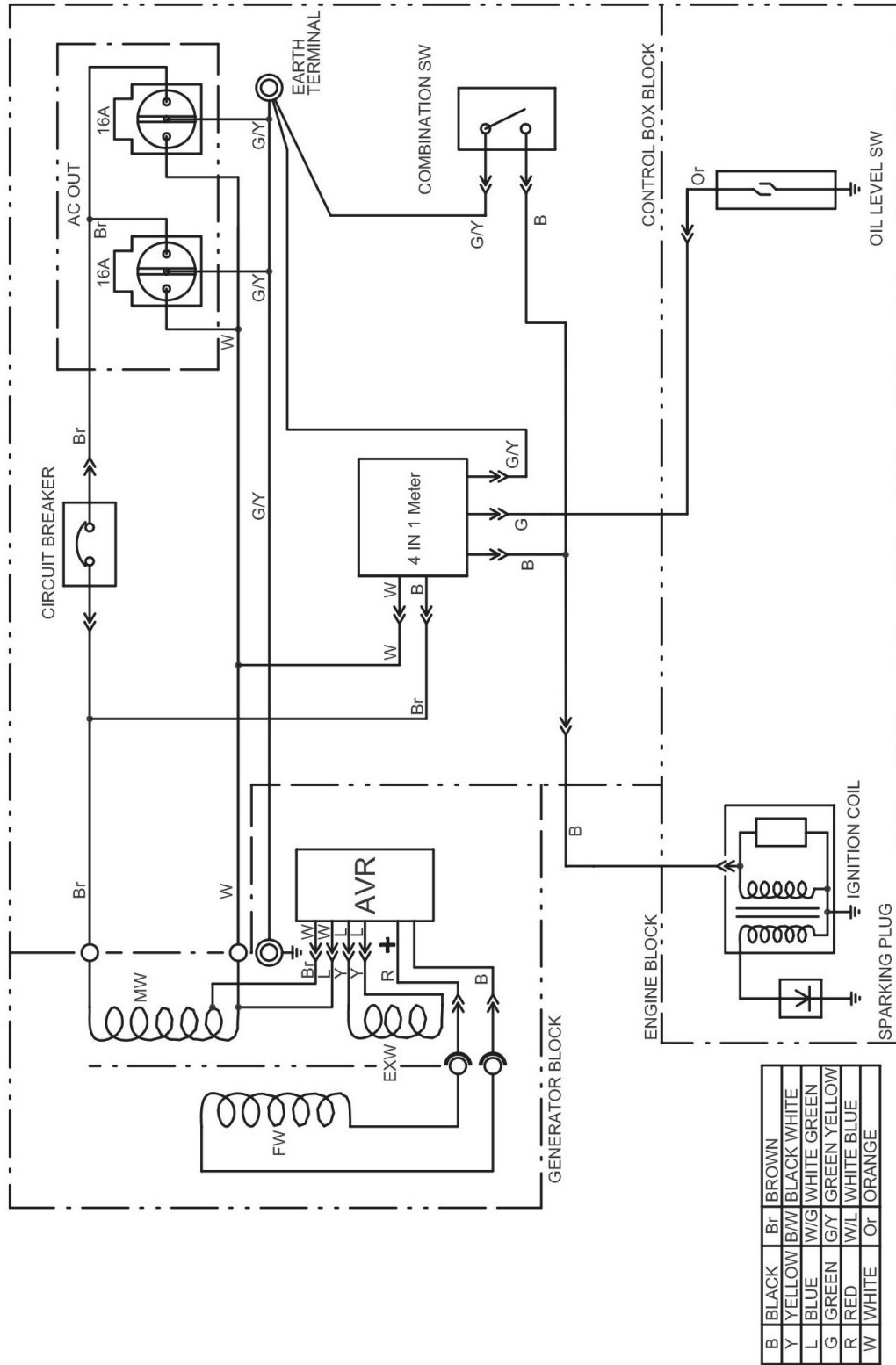
Рис. 13-1 Запчасти с веб-сайта endressparts.com

ПРИМЕЧАНИЯ



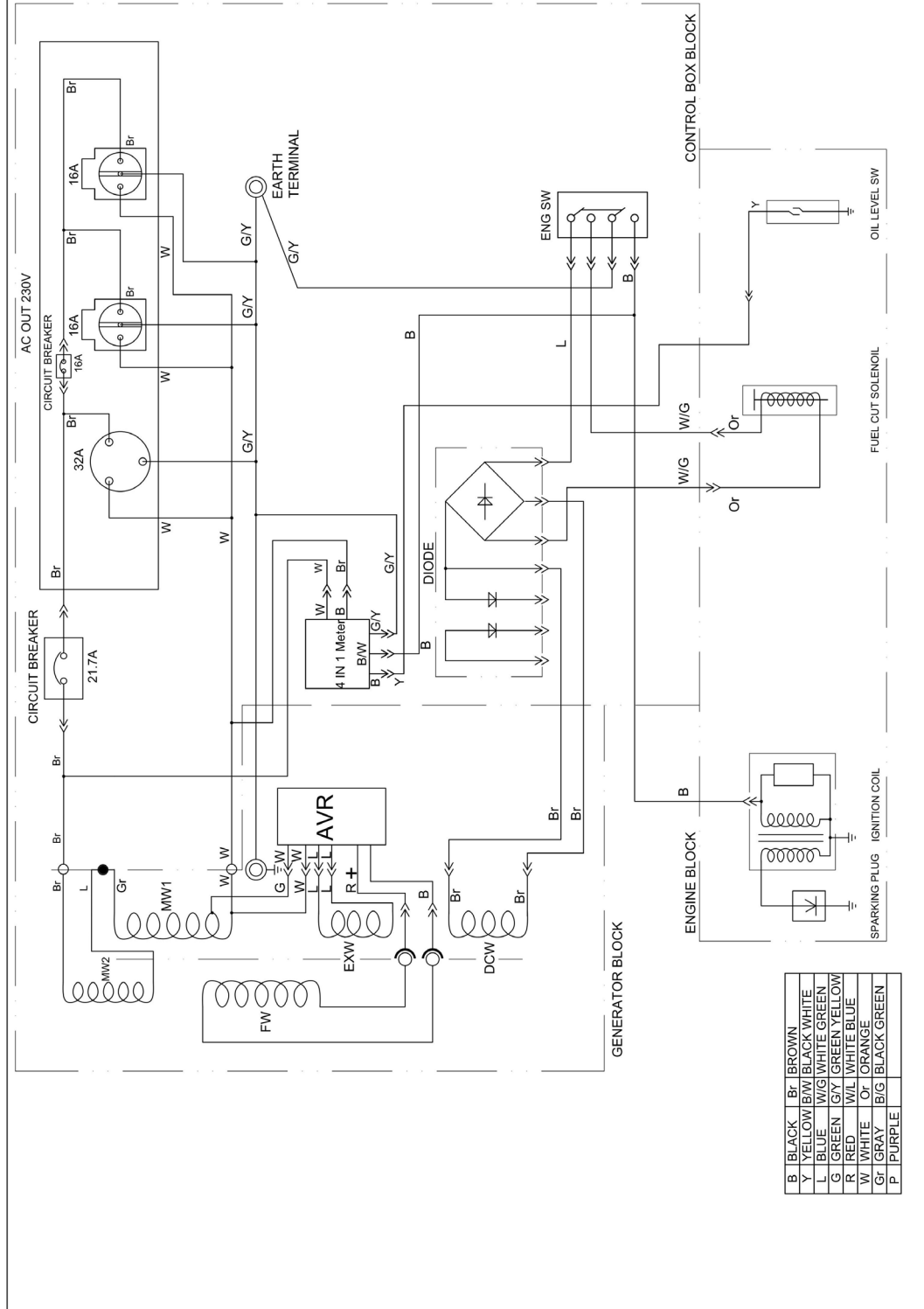
14 Электрическая схема

ESE 3000 BS 325000172



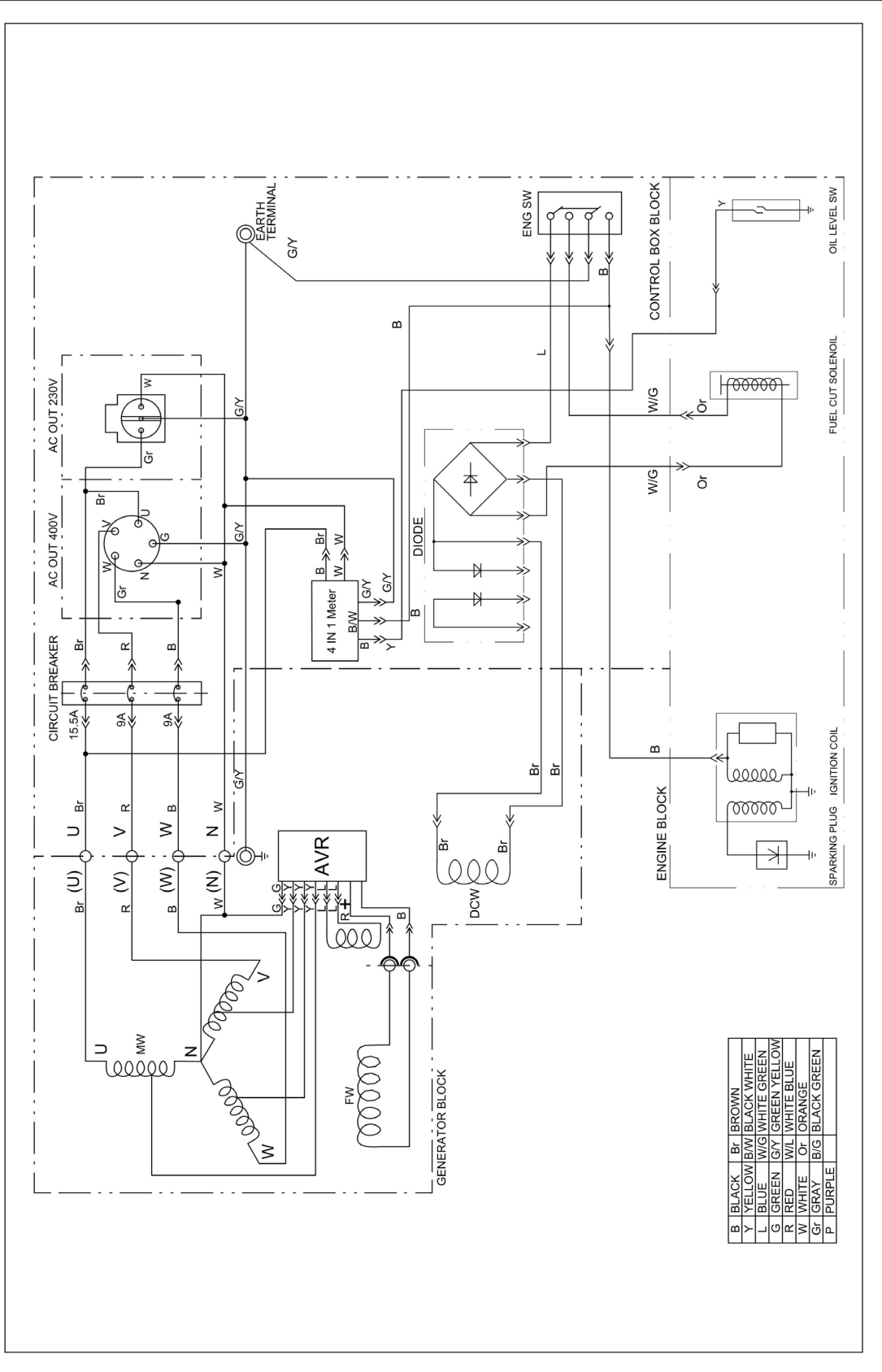
Wiring Diagram

Model ESE 6000 BS

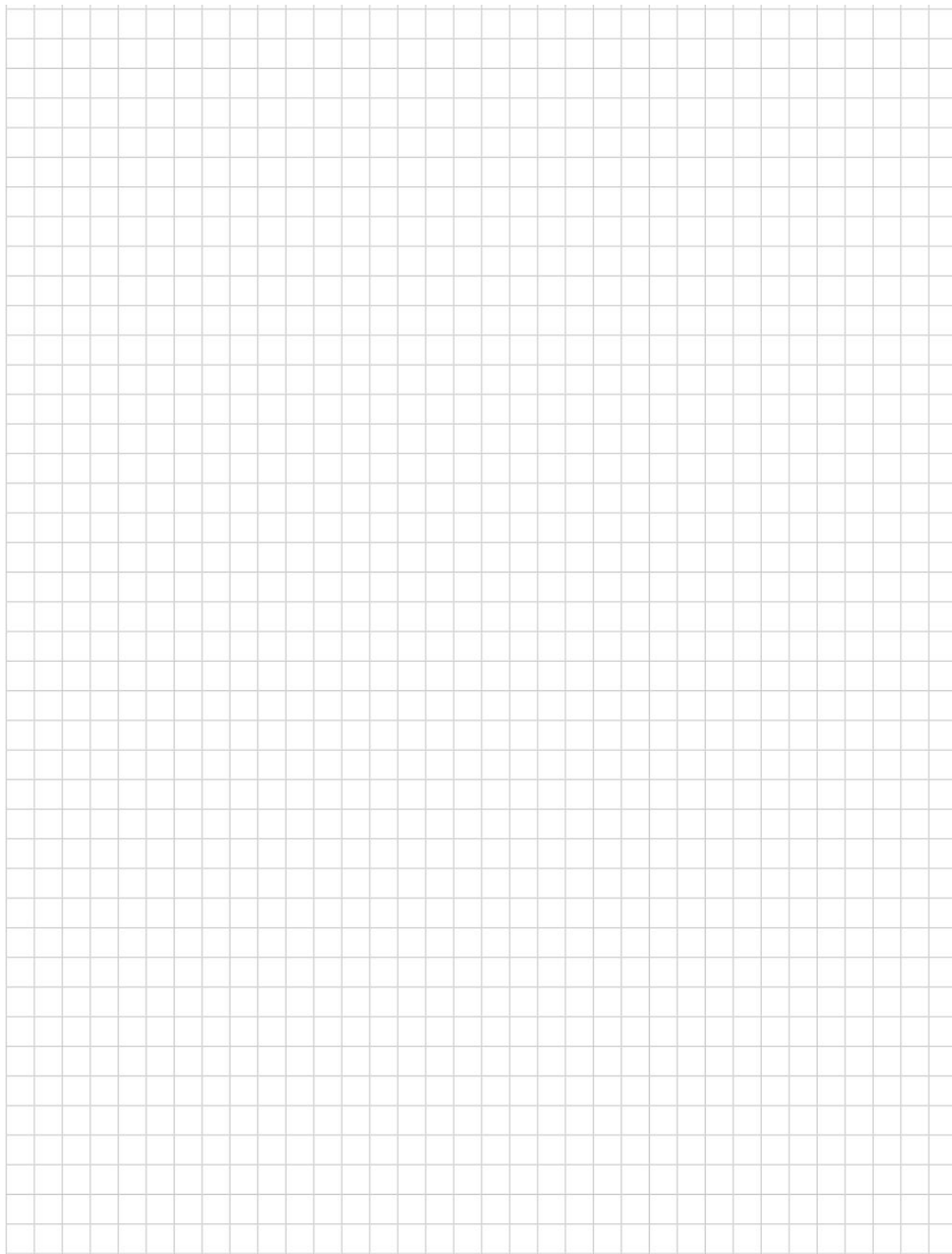


Wiring Diagram

Model ESE 6000 DBS



ПРИМЕЧАНИЯ



Предметный указатель**А–Z**

Обслуживающий персонал 18

Б

Бак

Отверстие для заправки 28

В

Веб-сайт 57

Влажность воздуха 56

Выпуск отработанных газов 29

Выравнивание потенциалов 26

Высота установки 56

Д

Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования 51

З

Заземление 26

Заправка 34

Знаки безопасности 16

И

Индикация уровня топлива в баке 30

К

Капот двигателя 29

Кол-во масла 55

Контрольная лампочка

Зарядка батареи 30

Крышка для техобслуживания 29

Н

Наклейка 14

Неправильное использование 11

О

Обозначение 14

Обслуживание клиентов 57

Обслуживающий персонал 24

Объем поставки 13

Остаточный риск 19

Отключение 37

Отработавшие газы 20 35

П

Предприятие энергоснабжения 12

Предупредительные указания 19

Приточное отверстие 28

Р

Расход топлива 55

Регистрационные данные 2

Руководство по эксплуатации 9

С

Система автоматического отключения при недостатке масла 37

Собственный бак 34

стандартам

VDE 100, часть 551 11

Стандартные условия 56

Стандарты

DIN EN 60204 19

DIN EN 82079-1 7

DIN EN ISO 12100 19

DIN EN ISO 8528-13 19

DIN ISO 3864 8

ISO 7010 16

ISO 3864 19

Стартерный аккумулятор 29

Сторона выпуска 27

Сторона генератора 27

Сторона двигателя 27

Сторона управления 27

Счетчик моточасов 30

Т

Температура окружающей среды 56

У

Угол наклона 56

Указания по безопасности 16

Уменьшение мощности 56

Уровень звуковой мощности 55

Условия окружающей среды 56

Устройство для погрузки краном 28

Э

Электробезопасность 26



**Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39
D-72658 Bempflingen, Germany**

Телефон: +49 (0) 7123 /9737-0

Факс: +49 (0) 7123 /9737-50

Эл. почта: info@endress-stromerzeuger.de

[www: www.endress-stromerzeuger.de](http://www.endress-stromerzeuger.de)

© 2020, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH