

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

для стационарных дизельных генераторов марки

RID

с двигателями **Deutz, Mitsubishi, IVECO, Doosan, MTU**

Уважаемый Покупатель!

Мы благодарны за доверие к нашей компании и за покупку высококачественного генератора марки RID.

Мы глубоко уверены, что в сотрудничестве с ведущими мировыми производителями комплектующих материалов и при использовании инновационных технологических решений, мы произвели продукт, который определяет уровень прогресса в сфере безопасности и надежности. Мы искренне надеемся, что он найдет Ваше признание в ежедневном использовании.

Безопасное использование гарантируется только при условии ознакомления с данной инструкцией.

Предприятие-производитель

R.I.D. GmbH

Содержание:

1. Знаки безопасности	5
2. Установка	6
2.1 Внешняя установка	6
2.2. Внутренняя установка	7
2.3 Технические нормы выхлопных систем для стационарных дизель-генераторов марки RID	12
2.4. Подсоединение дизель-генераторов марки RID	13
3. Запуск дизель-генераторов марки RID	15
3.1 Пробный пуск	17
3.2 Проверка перед вводом в эксплуатацию	18
3.2.1 Проверка комплектности и наличия внешне различимых повреждений	18
3.2.2 Проверка уровня масла в двигателе	18
3.2.3 Заливка моторного масла	18
3.2.4 Проверка уровня топлива	19
3.2.5 Заправка топливом	19
3.3 Проверка батареи	19
3.4 Подключение потребителей	19
3.5 Заземление электрического генератора	20
3.6 Электростанции с автоматическим управлением	21
Примерный вид панели автоматики	21
3.7 Обслуживание (осмотры и тесты)	23
3.7.1 Обслуживание электростанций с ручным управлением	23
3.7.2 Обслуживание электростанций с автоматическим управлением	24
3.7.3. Другие операции по обслуживанию	25
3.7.4 Вывод из эксплуатации	26
4. Спецификация топлива и смазочных материалов	27
4.1 Топливо и зимнее топливо	27
4.2 Спецификация смазочных материалов	28
5. Техническое описание	29
5.1 Общие сведения	29
5.2 Соединение через розетку	29
5.3 Защита соединений	29
5.4 Кнопка аварийного отключения	29
5.5 Серийные принадлежности	29
5.6 Генератор	29
5.6.1 Электрическая схема генератора	30

5.6.2 Монтажная схема.....	31
6. Документация.....	31
7. Поставка, разгрузка, складирование.....	31
7.1 Поставка	31
7.2 Разгрузка	32
7.2.1 Транспортировка	32
7.2.2 Транспортировка с помощью автопогрузчика	32
7.3 Складирование	33
8. Утилизация.....	33
9. Договор по гарантийным обязательствам	33

Правила по технике безопасности

Данная Инструкция по эксплуатации и правилам техники безопасности являются крайне важной для правильной и безопасной эксплуатации электростанций марки RID.

Поэтому каждый пользователь обязан, прежде чем приступить к эксплуатации, внимательно ознакомиться с нею и далее хранить ее в легкодоступном и безопасном месте.

Важнейшие правила безопасности:

- не запускать электростанцию без ознакомления с настоящей Инструкцией
- агрегат может обслуживаться только квалифицированным и соответственно обученным персоналом
- не запускать электростанции в закрытом помещении, без соответствующей вентиляции. Выхлопные газы содержат большое количество ядовитого газа без запаха (СО – окиси углерода) - УГРОЖАЕТ ОТРАВЛЕНИЕМ, А ДАЖЕ СМЕРТЬЮ!!!
- не запускать электростанции в случае разлива топлива. Повторный запуск допустим лишь после удаления разлитого топлива - УГРОЖАЕТ ВЗРЫВОМ!!!
- все запуски, в том числе тесты, проводить только из контрольной панели
- не запускать электростанции в среде улетающих газов, испарений красок, растворителей или других легковоспламеняющихся материалов - УГРОЖАЕТ ВЗРЫВОМ!!!
- не запускать электростанции на лесной или похожей территории без уловителя искр - УГРОЖАЕТ ПОЖАРОМ!!!
- никогда не запускать электростанции без установленного воздушного фильтра и выхлопной системы
- не запускать электростанции в мокром или отсыревшем состоянии, без соответствующей защиты от поражения - УГРОЖАЕТ ПОРАЖЕНИЕМ, А ДАЖЕ СМЕРТЬЮ!!!
- прежде, чем приступить к эксплуатации, проверить техническое состояние электростанции, в том числе, особенно, защитного кожуха и изоляции проводов
- не дотрагиваться до вращающихся элементов во время работы оборудования - УГРОЖАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ИЛИ ПОТЕРЕЙ ЗДОРОВЬЯ !!!
- не наполнять топливного бака во время работы двигателя (не касается агрегатов, оснащенных заводом автоматической системой дозаправки) - УГРОЖАЕТ ВЗРЫВОМ!!!
- не курить табака и не использовать открытого огня поблизости канистр или банок с топливом - УГРОЖАЕТ ВЗРЫВОМ!!!
- во время работы агрегата обращать внимание на находящиеся поблизости детей и зверей
- не транспортировать и не оставлять агрегата в закрытых помещениях сразу после окончания работы - УГРОЖАЕТ ПОЖАРОМ!!!
- на агрегате в рабочем состоянии не помещать никаких предметов - УГРОЖАЕТ ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ!!!
- во время работы электростанции, а также длительное время после выключения не дотрагиваться до выхлопной системы, включая демпфер - УГРОЖАЕТ ОБЖОГОМ!!!
- никогда не использовать бензина или легковоспламеняющихся жидкостей для чистки агрегата или его элементов - помните, что долгосрочный и частый контакт кожи с отработанным двигательным маслом может вызвать рак кожи. Однако такого контакта нельзя избежать, надо тогда немедленно тщательно вымыть руки после загрязнения - во время риска контакта с маслами или электролитами всегда носить соответствующую одежду, а также защитные перчатки и очки

- не запускать и не останавливать агрегата под нагрузкой - УГРОЖАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕМ!!!
- прежде чем приступить к выполнению любых сервисных и ремонтных работ, разъединить аккумулятор и разъединить главный выключатель во избежание случайного запуска агрегата
- если агрегат, установлен на передвижном шасси, всегда надо затянуть ручной тормоз
- когда агрегат неподвижен, не регулировать оборотов двигателя - УГРОЖАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕМ И ПОТЕРЕЙ ГАРАНТИИ!!!
- обращать внимание, чтобы во время работы или транспортировки агрегат был соответственно выровнен. Наклонение может вызвать потерю топлива или некачественную смазку - УГРОЖАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕМ!!!
- не использовать неоригинальные запчасти, а также топливо и масло неизвестного происхождения- УГРОЖАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕМ И ПОТЕРЕЙ ГАРАНТИИ!!!
- применять исключительно указанную охлаждающую жидкость

1. Знаки безопасности



Внимание! Опасность



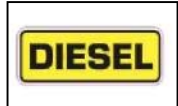
Внимание! Опасность электрического поражения



Внимание! Вращающиеся элементы



Внимание! Высокое давление



Внимание! Вид топлива – дизельное



Переносить только за ручку



Внимание! Риск взрыва



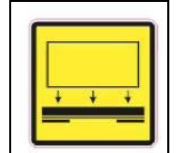
Внимание! Горячее – риск ожога



Внимание! Легко воспламеняющиеся материалы



Заземлить электростанцию перед запуском



Место опоры при переносе



Охлаждающая жидкость



Внимание! Запрещается гасить водой



Масло



Применяйте защиту слуха



Прочитайте руководство по эксплуатации

2. Установка



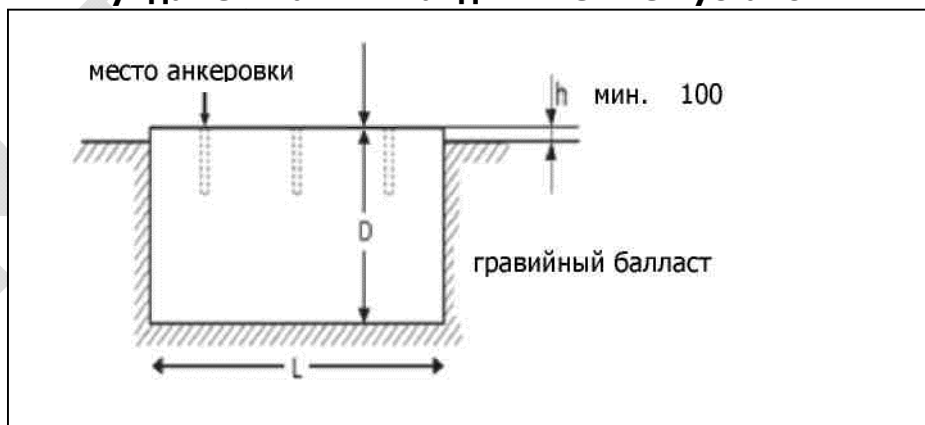
ВНИМАНИЕ! *Установку стандартной электростанции необходимо производить на основании нижеуказанных указаний. Рекомендуем, чтобы установку выполняли специалисты в соответствии с техническими нормами. Надо помнить, что агрегаты, предназначенные для установки в помещениях, нельзя размещать вне помещений.*

2.1 Внешняя установка

При выборе места установки электростанции надо принимать во внимание следующее:

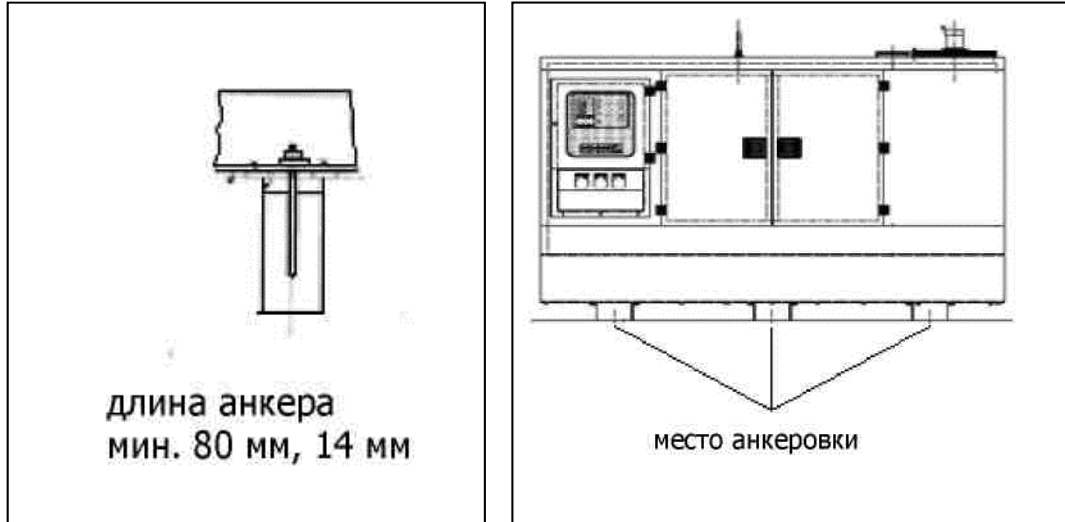
- поверхность основания - надо обеспечить мин. 1,5 м свободного пространства вокруг агрегата для бесперебойного обслуживания электростанции
- нельзя выполнять установку под деревьями или легковоспламеняющимися материалами
- надо выбрать такое расстояние установки от здания, чтобы шум не мешал жителям
- агрегат должен быть установлен на ровном и твердом основании (для временной установки) или установлен на сплошной фундаментной плите (для стационарной установки)
- прикрепление агрегата к фундаментной плите должно произойти в предназначенных для
- этой цели местах на основании корпуса
- надо предусмотреть расположение в котловане (тоннеле и т. п.) кабельного пути между агрегатом и распределительным устройством, в котором произойдет подключение агрегата к работе с отборами
- Во время установки основания под агрегат надо помнить о выполнении заземления электростанции (рекомендуемая резистанция заземления <5 Омв)

Фундаментная плита для внешней установки



ВНИМАНИЕ! *Рекомендуемые размеры фундаментной плиты вы найдете в технической карте вашего агрегата в начале Инструкции*

Способ анкерки при внешней установке



2.2. Внутренняя установка

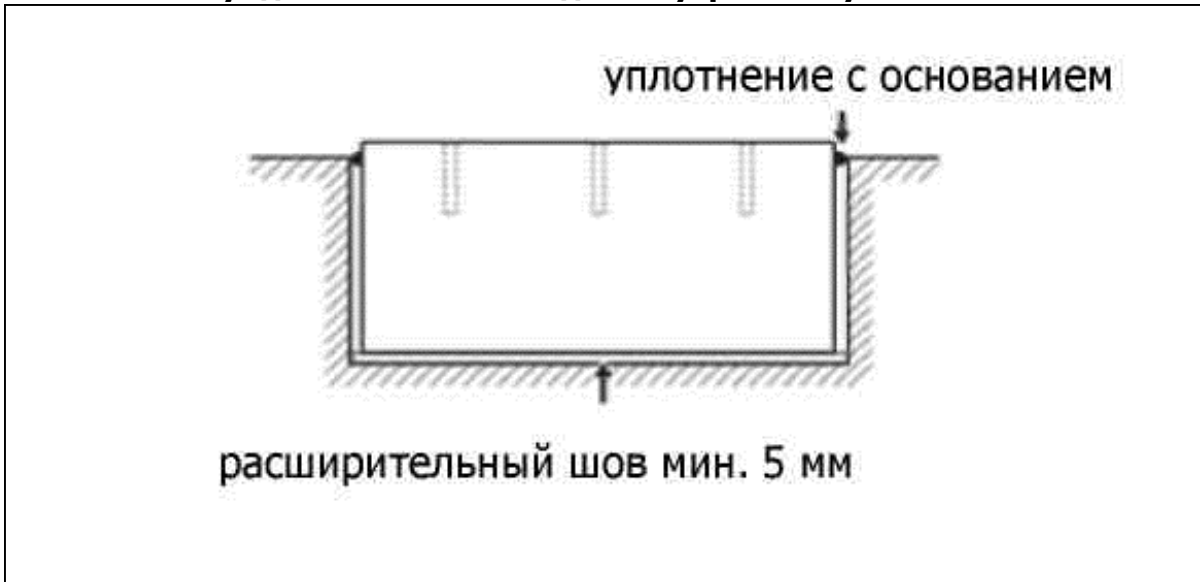


ВНИМАНИЕ! В помещение, в котором будет работать электростанция, должно быть заранее подготовлены: основания, установки вентиляционных систем и вывода выхлопных газов, а также электросети

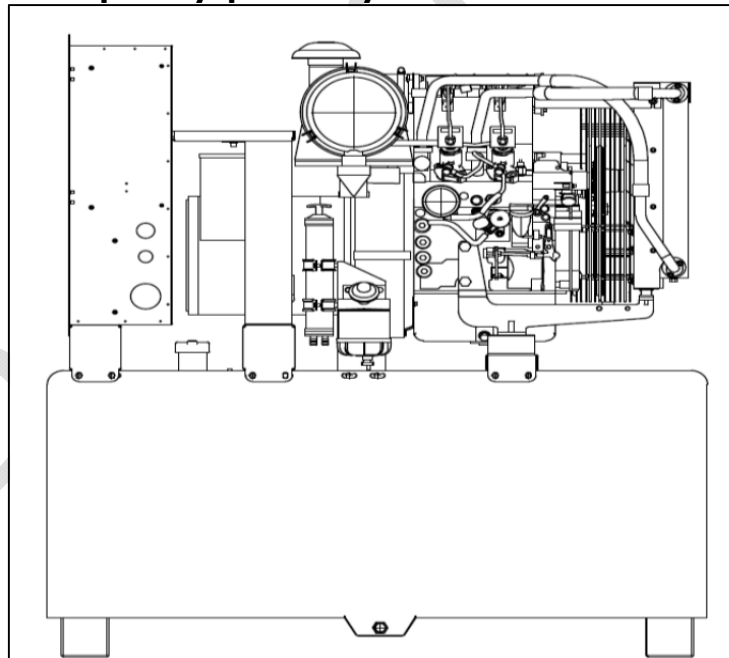
При выборе места установки электростанции надо принимать во внимание следующее:

- поверхность основания - надо обеспечить мин. 0,6 м свободного пространства вокруг агрегата для бесперебойного обслуживания электростанции
- надо установить такую вентиляцию, чтобы шум не мешал другим пользователям здания и пространству вокруг впусков и выпусков воздуха наружу
- агрегат должен быть основан на сплошной фундаментной плите с выполненным расширительным швом вокруг плиты, чтобы вибрация не переносилась на остальное здание
- прикрепление агрегата к фундаментной плите должно произойти в предназначенных для этой цели местах на основании рамы
- надо предусмотреть расположение кабельного пути между агрегатом и распределительным устройством, в котором произойдет подключение агрегата к работе с отборами
- Во время установки основания под агрегат надо помнить о заземления электростанции (рекомендуемое сопротивление заземления <5 Омв)

Фундаментная плита для внутренней установки



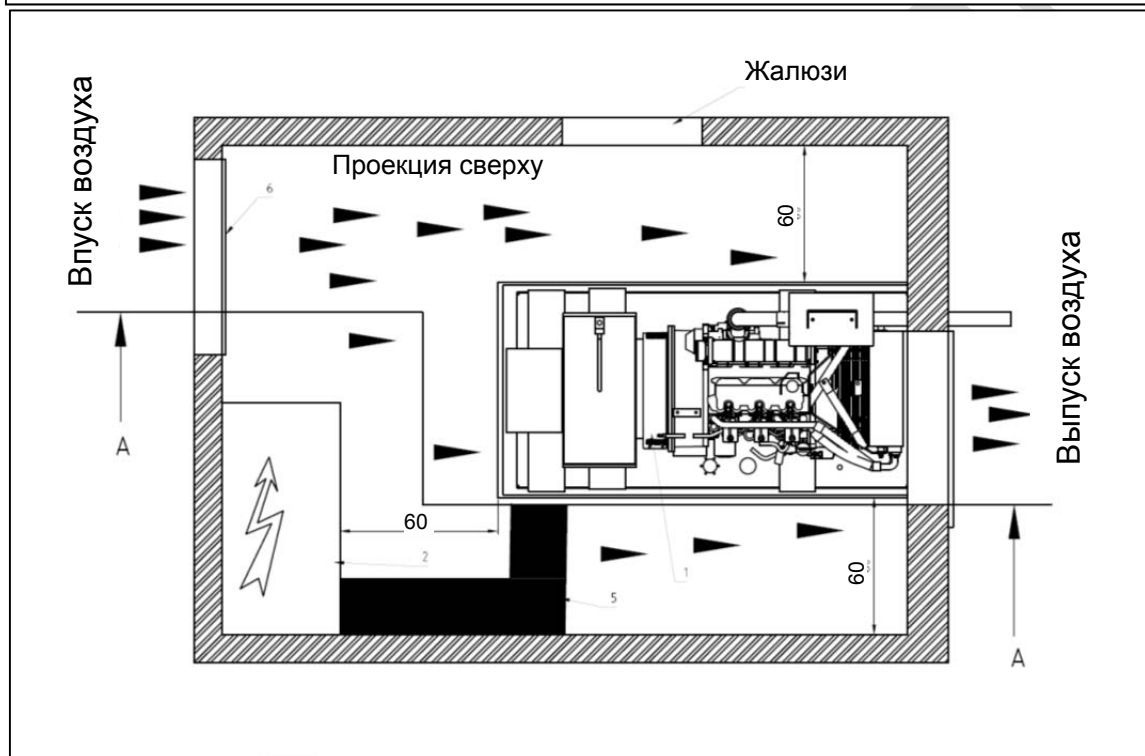
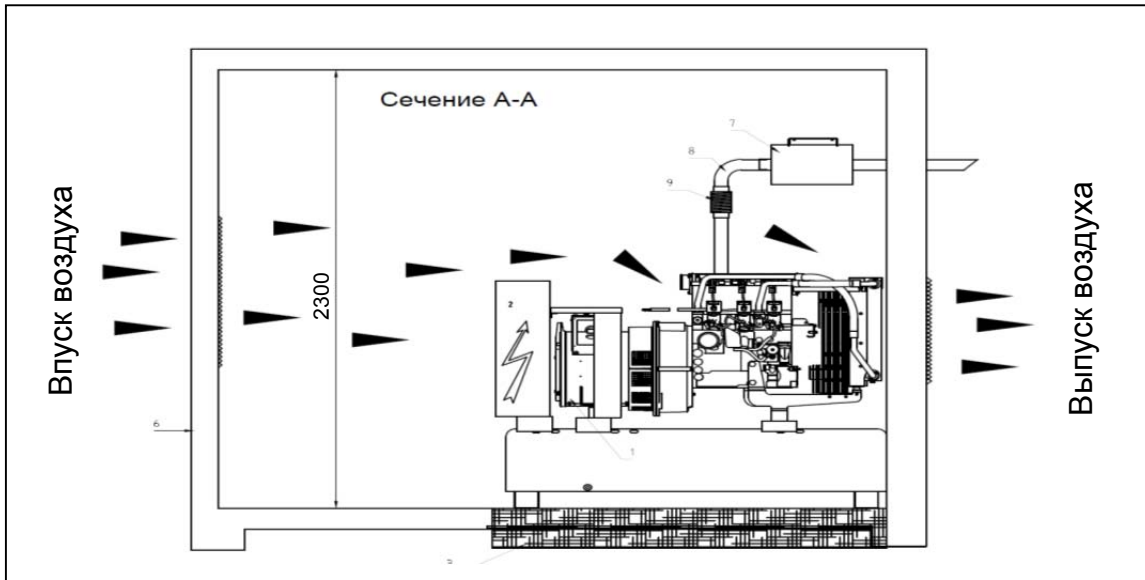
Способ анкерки при внутренней установке



ВНИМАНИЕ! В электростанциях в защитном кожухе все элементы вентиляции, а также системы вывода выхлопных газов, должны быть установлены внутри кожуха. Нельзя менять размеров вентиляционных отверстий (прикрывать, менять направление потока воздуха/выхлопных газов), потому что это может привести к перегреву и остановки электростанции, и как следствие к ее повреждению и поломке.

В случае установки агрегата в кожухе в помещении надо руководствоваться такими же самыми правилами как при генераторах без кожуха, устанавливаемых внутри помещений

Способ вентиляции помещения



1. Электростанция; 2. Панель управления (ручная на агрегате, автоматика отдельно); 3. Фундаментное основание; 4. Выпускной канал (эластичный соединитель, прямой канал, дроссельный клапан PWP, настенный выбрасыватель); 5. Кабельные каналы; 6. Воздуха забор (настенный воздуха забор, дроссельный клапан PWP); 7. Демпфер; 8. Выхлопная труба; 9. Компенсатор (эластичный соединитель).



ВНИМАНИЕ! Все элементы вентиляции можно заказать отдельно у компании R.I.D.



ВНИМАНИЕ! При внутренней установке генератора в кожухе надо оставить с каждой стороны мин. 1,5 м свободного пространства



ВНИМАНИЕ! Каналы, подводящие воздух к агрегат (воздуха забор) должны иметь поверхность на 25% больше, чем канал воздуха отвода.

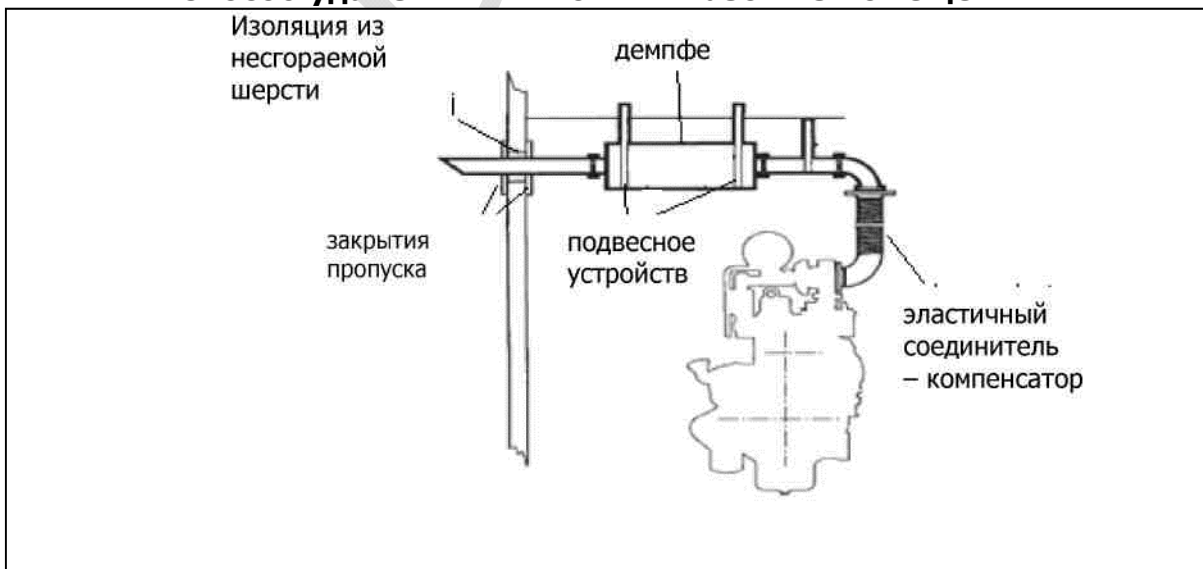
В случае потребности в вентиляции специального изготовления (напр. кровельная или длинные каналы, большое количество колен), надо всегда проконсультироваться с нашим техническим отделом с целью правильного изготовления вентиляции. Стандартные размеры в технической карте для электростанций в кожухе даны для длины канала, не превышающей 3 погонных метра.



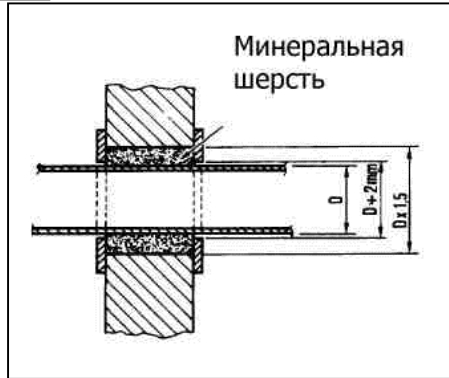
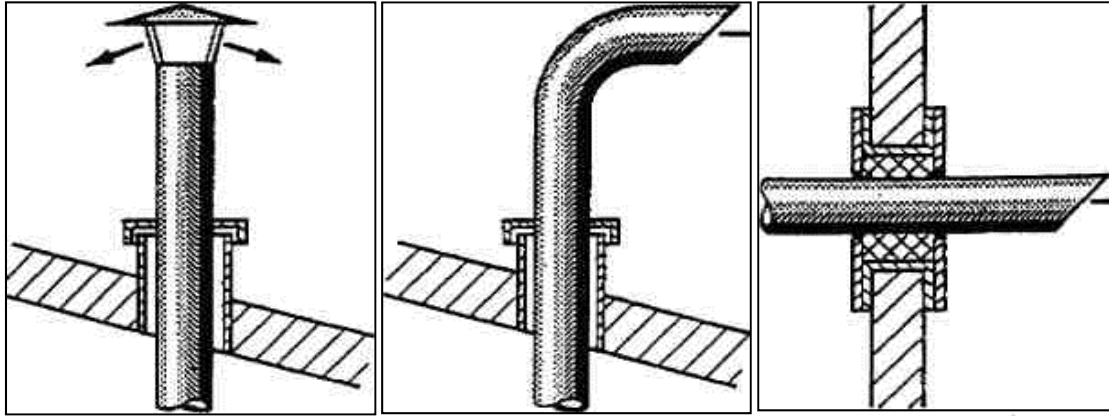
ВНИМАНИЕ! Размеры каналов – смотрите Техническую карту Вашего агрегата или свяжитесь с производителем

Оборудование для вывода выхлопных газов обычно изготовлено из гладких стальных бесшовных труб или, в исключительных случаях, из проводов из нержавеющей стали. Трубы должны подводить выхлопы газа к подходящему для этих целей месту, подальше от дверей, окон и входов для воздуха, и должны быть оснащены защитной системой от дождевой воды.

Способ удаления выхлопных газов из помещения

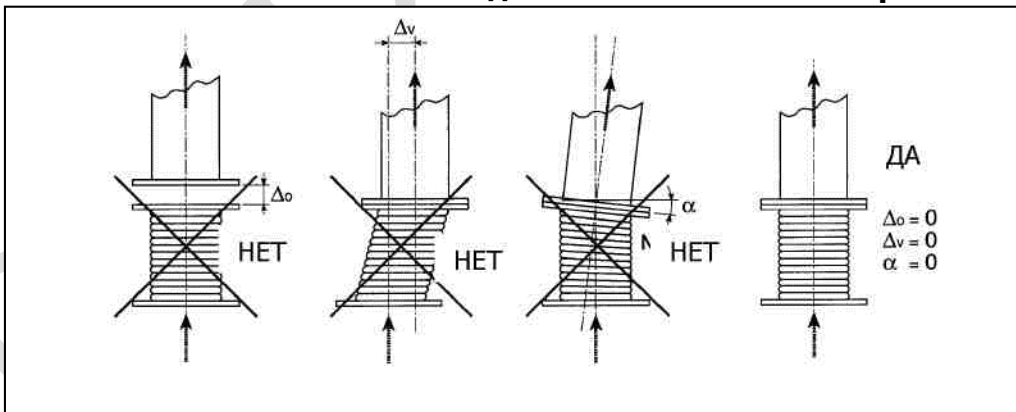


Способ вывод а системы удаления выхлопных газов из помещения



ВНИМАНИЕ! Размеры труб для удаления выхлопных газов – смотрите Техническую карту Вашего агрегата или свяжитесь с производителем

Способ монтажа эластичного соединителя- компенсатора колебаний



ВНИМАНИЕ! Компенсационный соединитель, поставленный с электростанцией, должен быть установлен с параллельными трубами, без предварительной натяжки.



ВНИМАНИЕ! В выхлопной системе из-за изменения температуры окружающей среды образуется влага, которая может вызвать коррозированные выхлопной системы. В случае ее большего скопления она может также попасть в двигатель и вызвать его повреждение. Чтобы это предотвратить, надо установить в системе удаления выхлопных газов конденсационную трубку с запорным клапаном и регулярно ее опустошать (конденсат подлежит сдаче на утилизацию так же, как и отработанное двигательное масло).

Клапан, удаляющий конденсат из выхлопной системы



ВНИМАНИЕ! Конденсационную трубку можно опорожнить лишь тогда, когда двигатель не работает и он холоден. Длина трубки 300 мм.



ВНИМАНИЕ! Все элементы системы удаления выхлопных газов можно заказать отдельно у производителя агрегатов марки RID.

2.3 Технические нормы выхлопных систем для стационарных дизель-генераторов марки RID

Для обеспечения бесперебойной работы приводного двигателя, установленного в электростанции RID, надо следить за соответствующим сечением труб и демпферов в выхлопных системах.

Нижеуказанная таблица отображает применяемые сечения в/у элементов выхлопной системы для длины системы до 7 пог. м. и при применении до макс. 4 колен 90° каждое.

Если существует необходимость применения выхлопной системы, превышающей заданную длину и количество колен, свяжитесь, пожалуйста, с производителем агрегата для соответствующих расчетов

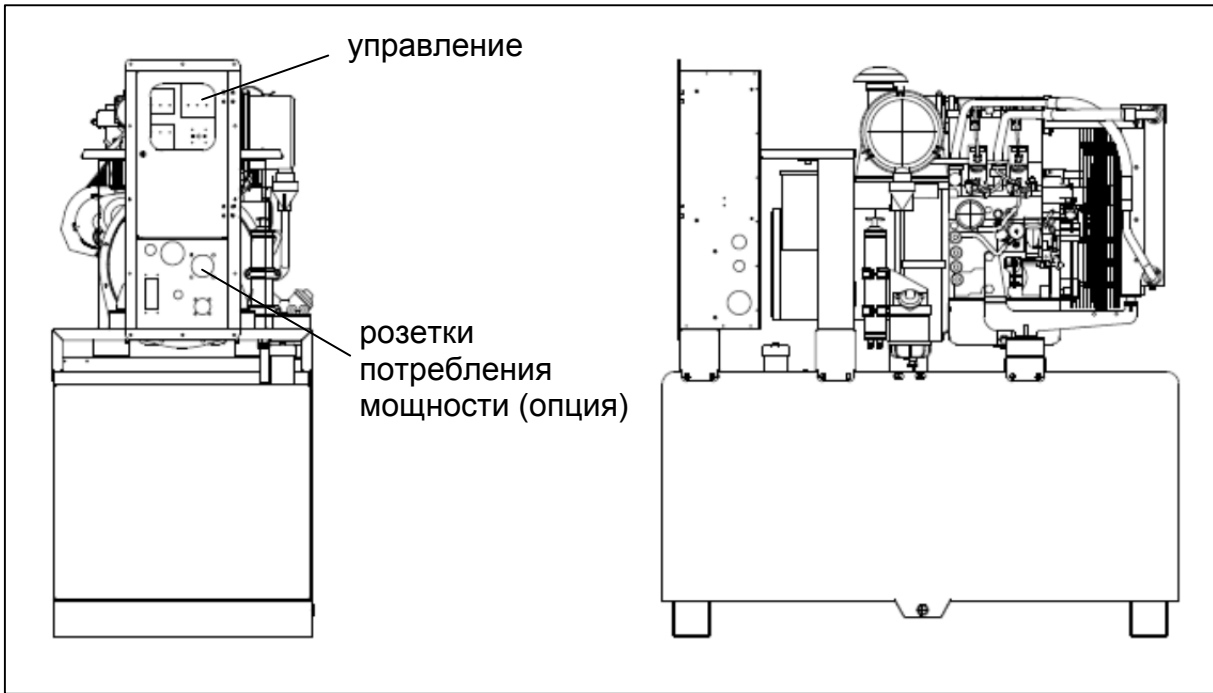
Таблица технических норм выхлопных систем для некоторых стационарных дизель-генераторов марки RID

№	Тип агрегата	Тип двигателя	Диаметр колена и компенсатора за двигателем	Переход	Диаметр демпфера	Диаметр трубы
			[мм]	[мм/мм]	[мм]	[мм]
	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
1	RID 10 Mitsubishi	S3L2-61SD	48,3	-	48,3	48,3
2	RID 15 Mitsubishi	S3L2-61SD	48,3	-	48,3	48,3
3	RID 20 Mitsubishi	S4Q2-Z261SD	48,3	48,3/60,3	60,3	60,3
4	RID 30 Mitsubishi	S4S-Z361SD	48,3	48,3/60,3	60,3	60,3
5	RID 40 Mitsubishi	S4S-Z2DT62SD	48,3	48,3/60,3	60,3	60,3
6	RID 45 IVECO	NEF45AM1	60,3	60,3/88,9	88,9	88,9
7	RID 50 IVECO	NEF45SM1	88,9	-	88,9	88,9
8	RID 60 IVECO	NEF45SM1	88,9	-	88,9	88,9
9	RID 85 IVECO	NEF45TM1	88,9	-	88,9	88,9
10	RID 100 IVECO	NEF45TM2	88,9	-	88,9	88,9
11	RID 130 IVECO	NEF67TM2	88,9	88,9/101,6	101,6	101,6
12	RID 160 IVECO	NEF67TM3	88,9	88,9/101,6	101,6	101,6
13	RID 200 IVECO	NEF60TE2	88,9	88,9/114,3	114,3	114,3
14	RID 275 IVECO	CURSOR87TE1	114,3	114,3/133	133	133
15	RID 300 IVECO	CURSOR10TE1	114,3	114,3/159	159	159
16	RID 350 IVECO	CURSOR13TE2	114,3	114,3/159	159	159
17	RID 400 IVECO	CURSOR13TE3	114,3	114,3/159	159	159

2.4. Подсоединение дизель-генераторов марки RID


Электростанции RID должны подключаться только сотрудниками специализированных предприятий, располагающими полномочиями в области обслуживания и установки электрогенераторов. Первый запуск всегда производит сотрудник фирмы-производителя электростанции RID или его авторизованная сервисная служба на месте, за исключением агрегатов, оснащенных ручной системой запуска. Несоблюдение этого норматива грозит потерей гарантии. Используемые провода должны быть подключены к зажимам внутри панели управления или к соответствующим розеткам при передвижных системах.

Места подсоединения дизель-генератора



ВНИМАНИЕ! В стандартных агрегатах RID места подсоединения находятся всегда в задней части электростанции (там, где находится генератор), в версии в кожухе кабельный подход находится по обеим сторонам кожуха (противоположно).



ВНИМАНИЕ! Провода, выходящие из системы наружной сети, а также от пользователя, должны быть подключены к соответствующим зажимам в панели автоматики.



ВНИМАНИЕ! Все электростанции RID имеют стандартно изготовленное соединение нейтрального провода N с защитным проводом PE.

Примерный вид блока автоматики



Дополнительные соединения между электростанцией и панелью управления должны быть изготовлены с использованием многожильных кабелей и многократного соединения, имеющихся в оснащении электростанции (поставка обычно не включает кабеля).

Выбор кабелей находятся в компетенции установщика и он несет ответственность. Применение несоответствующих по размерам кабелей вызывает слишком большое падение напряжения и вредные для кабелей перегревы. Рекомендуемые сечения кабелей вы найдете в технической карте Вашего агрегата.

Все соединительные провода должны быть уложены надлежащим образом в соответствующем канале или подземном кабеле.

Металлические элементы оборудования, с которыми могут иметь контакт люди, и которые из-за плохой изоляции или других причин могли бы быть под напряжением, должны быть подключены к заземлению. Электростанции (на основании) и панели управления снабжены соответствующим зажимом заземления.

Размеры кабеля, соединяющего с заземлением и соответствующая прочность розетки должны соответствовать действующему законодательству и правилам. (мин. 25мм², сопротивление заземления < 5 Ом)

Все электростанции RID оснащены системой, облегчающей запуск при низких температурах окружающей среды. В случае работы с автоматикой запуска, электростанция должна быть оснащена системой обогрева блока движения, сохраняющей температуру около 40°C, делая возможным незамедлительный переход нагрузки без предварительного разогрева двигателя.

3. Запуск дизель-генераторов марки RID



ВНИМАНИЕ! Первый запуск всегда производит сотрудник фирмы-производителя электростанции RID или его авторизованная сервисная служба на месте, за исключением агрегатов, оснащенных ручной системой запуска.

Несоблюдение этого норматива грозит потерей гарантии. Перед первым запуском, а также после проведения периодического осмотра или после длительного простоя машины, надо осуществить нижеперечисленные контрольные операции.



ВНИМАНИЕ! Прежде, чем приступить к контрольным работам надо убедиться, что электростанция заблокирована и нет возможности ее самопроизвольного запуска

Система охлаждения: электростанции RID всегда поставляются с охлаждающей жидкостью, доливать следует ту же самой охлаждающую жидкость, которая была залита на заводе-изготовителе, обычно GLIKOSHELL. Жидкость надо заливать медленно и оставлять горловину залива на несколько минут открытой, чтобы из системы мог выйти весь воздух.



ВНИМАНИЕ! Все работы, связанные с охладительной системой, должны выполняться при холодном, неработающем двигателе.

Система смазки: электростанции RID всегда поставляются с дизельным маслом. Прежде, чем первый раз залить маслом, надо сначала удалить из масляной емкости остатки предыдущего масла. Масло надо залить до максимального положения, обозначенного на линейке уровня масла, не превышая его. После запуска двигателя, через несколько секунд - еще при холодном двигателе - надо проверить уровень масла и возможную недостачу дополнить. После разогрева внимательно проверить двигатель, нет ли утечки. На заводе-изготовителе двигатель обычно заливают дизельным маслом Shell Rimula X 15W40.

Топливная система: электростанции RID для безопасности поставляются без топлива, что одновременно делает невозможным проведение испытаний и тестов. Прежде, чем запустить электростанцию, надо наполнить бак топливом. Бак надо дополнять при неработающем двигателе. Заливая топливо в бак, надо оставить около 2 см свободного пространства сверху бака, чтобы расширяющееся вследствие разогрева топливо могло поместиться. Надо также проверить чистоту фильтров и в случае загрязнения заменить новыми. Требуется также удалить воздух из фильтров.



ВНИМАНИЕ! Разрешается использовать исключительно автомобильное дизельное масло (соответствующее для данного времени года, летнее или зимнее). НЕЛЬЗЯ использовать биологическое топливо, биологические компоненты, топливное масло и т. п.

Синхронный генератор: проверить чистоту вентиляционных решеток генератора, удаляя возможные загрязнения. После длительного простоя надо провести контрольное исследование изоляции.



ВНИМАНИЕ! Во время контроля электронные системы генератора командные-контроллеры должны быть отключены, чтобы избежать повреждения.

Стартерные аккумуляторы: электростанции RID всегда поставляются с заряженными аккумуляторами, при подсоединении надо помнить об очередности - первым всегда положительный полюс, а лишь потом отрицательный зажим. Во время разъединения обратная очередность - сначала отрицательный зажим, а потом положительный. Прежде чем приступить к подсоединению, надо проверить уровень электролита в аккумуляторе и при необходимости долить.



ВНИМАНИЕ! Нельзя разъединять аккумуляторов во время работы двигателя!

Нельзя путать зажимы „+“ и „-“ (плюс и минус), ошибка может вызвать повреждение генератора переменного тока, а также командно-контрольной электроники.

Электрические системы: требуется проверить подключение проводов потребления мощности, командных проводов и проводов питания системы обогрева. Требуется проверить непрерывность уравнивательных подсоединений (заземление). Требуется проверить очередность фаз и их совместимость при работе с сетью автоматики и оборудованием, требующим соответствующей очередности фаз (напр. двигатели, насосы и т.п.).

3.1 Пробный пуск

Перед пробным пуском необходимо сделать следующее:

- аккуратно очистите электростанцию и пространство вокруг от пятен и остатков грязи, масел, топлива, растворителей или т.д.;
- проверьте, не находятся ли поблизости от агрегата тряпки, бумага или другие легковоспламеняющиеся материалы;
- проверьте, не находятся ли вблизи вращающихся элементов агрегата посторонние лица или предметы;
- перенесите инструменты и подсобные предметы в специальные места для хранения;
- проверьте, нет ли утечки в системах циркуляции воды, масла и топлива;
- запустите ручную электростанцию, в соответствии с описанием в инструкции по эксплуатации;
- проверьте через симуляцию работу датчиков на зажимах, надлежащее функционирование защит путем соотнесения к операциям, указанным на электрических схемах;
- заглушите электростанцию после короткого „сухого“ пуска (2-3 минуты)

После этого, при заглушенной электростанции:

- проконтролируйте уровень масла и воды и, если это необходимо, добавьте;
- проверьте отсутствие зазоров в винтовых соединениях

3.2 Проверка перед вводом в эксплуатацию

3.2.1 Проверка комплектности и наличия внешне различных

Повреждений



При наличии внешних повреждений начинать эксплуатацию электрического генератора запрещено.

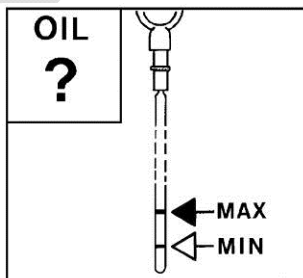
- Отверстия для притока и вытяжки воздуха должны быть открыты.
- Электрический генератор необходимо содержать в чистоте снаружи и внутри. Масло и загрязнения отрицательно влияют на работоспособность.
- Следует проверить электрогенератор на наличие ржавчины и повреждений лакокрасочного покрытия. Повреждения лакокрасочного покрытия следует устранить.
- Проверить электрогенератор на наличие ослабленных или отсутствующих деталей.
- На генераторе не должно быть никаких предметов.
- Проверить электрогенератор на наличие протечек.
При наличии протечек отремонтировать электрогенератор.

3.2.2 Проверка уровня масла в двигателе

- Дать двигателю остыть в течение не менее 5 минут.
- Электрогенератор должен стоять горизонтально.
- При наличии звукоизоляционного кожуха открыть его.
- Извлечь щуп для определения уровня масла.
- Вытереть чистой, без ворсовой тряпкой.
- Вставить до упора и снова вытащить.
- Проверить уровень масла и при необходимости долить до отметки „MAX“ (максимум).
- Если уровень масла находится чуть выше отметки „MIN“ (минимум), масло нужно долить.



Уровень масла не должен опускаться ниже отметки „MIN“.



3.2.3 Заливка моторного масла



Как правило, электрический генератор поставляется без заправки маслом.

- Открыть, если есть, звукоизоляционный кожух.
- Через маслоналивную горловину залить в двигатель смазочное масло.
- Качество и вязкость масла см. раздел 4. "Спецификация топлива и смазочных материалов".

3.2.4 Проверка уровня топлива

- Установить замок-выключатель в положение „1“.
- Определить уровень топлива по указателю уровня топлива.

3.2.5 Заправка топливом



Использовать только стандартные виды дизельного топлива высшего качества. Качество топлива см. раздел 4. "Спецификация топлива и смазочных материалов".



В зависимости от температуры окружающей среды использовать зимнее или летнее топливо.

Заправку осуществлять только при неработающем двигателе!
Следить за чистотой! Не разливать топливо!

- Открыть, если есть, звукоизоляционный кожух.
- Открыть заливную горловину и залить топливо.
При этом следить за заливной горловиной.
- Проверить уровень масла в двигателе (при каждой заправке топливом), см. раздел 3.2.2

3.3 Проверка батареи

- Установить замок-выключатель в положение „Off“ (Выкл), управляющее напряжение выключено. Предотвратить доступ третьего лица к замку зажигания.
- Полюсные наконечники и соединительные клеммы батареи должны быть чистыми и не иметь признаков окисления.

3.4 Подключение потребителей



Перед подключением электрических потребителей проверить, не превышает ли общая нагрузка потребителей мощность агрегата, указанную на фирменной табличке электростанции.



Подключение потребителей может осуществляться и при работающем электрическом генераторе. В данном случае необходимо обеспечить, чтобы при подключении потребители были отключены от розеток.

3.5 Заземление электрического генератора

Электрические генераторы RID стандартно изготавливаются согласно стандарту DIN VDE 0100/ часть 551 и стандарту DIN VDE 0100/часть 410 с защитным разделением в сети с изолированным «0» ноль. Это значит, что нулевая точка электрогенератора в соединении звездой не соединена с корпусом электрического генератора. Поэтому заземление посредством заземляющего болта на электрогенераторе и заземляющей пики служит только для отвода статических зарядов. Тем не менее, провод выравнивания потенциалов (зеленый/желтый) должен проводиться и подключаться ко всем потребителям без исключения.

Если же электрогенератор оснащен защитой от тока повреждения или тока утечки (опция), нулевую точку электрогенератора в соединении звездой необходимо соединить с корпусом и подходящим выравниванием потенциалов посредством заземляющего болта и возможной заземляющей пики. При этом необходимо учитывать, что после выполнения заземления, перед вводом в эксплуатацию меры защиты должны быть проверены квалифицированными электриками согласно предписаниям BGV A3 (измерение и протокол приемки) и протестированы на пригодность к эксплуатации. Здесь также необходимо следить за тем, чтобы соединение всех проводов выравнивания потенциалов и подключение потребителей выполнялось без пропусков.

Теперь электрический генератор представляет собой систему TN-C-S.

Ответственность за выполнение защитных мероприятий несет специалист-электротехник. Перед вводом электрогенератора в эксплуатацию необходимо выполнить проверку эффективности каждого из защитных мероприятий.

3.6 Электростанции с ручным управлением



X1	Вход датчик давление масла
X2	Вход клемма зарядки Ген. „D+“
X3	Вход датчик темп. двигателя и датчик воды в топл. фильтре
X4	Вход Переключатель (разное)

X5	Кл. 31 Масса Аккумулятора
X6	Выход рабочего магнита (удерживающей обмотки)
X7	Выход Сигнал
X8	Выход рабочего магнита (притягивающей обмотки)
X9	Выход Сигнал на 20сек. при сообщении об ошибке
X10	Внешний стоп (фронтной контакт)
X11	Вход Генератор клемма „W“

3.7 Электростанции с автоматическим управлением

В качестве автоматической системы управления фирма разработала собственную автоматику аварийного энергоснабжения RID 908/RID1000A

Примерный вид блока автоматики



Система аварийного электроснабжения обеспечивает автоматический переход на энергообеспечение от ДГУ при исчезновении или сильных колебаниях напряжения сети.



При появлении напряжения в сети также автоматически происходит обратное переключение на питание от сети и отключение генераторной установки.

- Автоматика аварийного энергоснабжения берет на себя все функции управления и контроля генераторной установки перед запуском, во время работы, на фазе остановки и остывания двигателя.
- Автоматика аварийного энергоснабжения подключается при помощи кабеля управления и штекерного соединения с ящиком генераторной установки.
- Через силовые кабели (L1, L2, L3, N, PE) от главного автомата или розеток напряжение генератора подается на автоматику аварийного энергоснабжения.
- Диалог с пользователем открытым текстом через ЖК-дисплей и сенсорными клавишами на нескольких языках (немецкий, английский, русский, польский).
- Все процессы, значения, время, предельные значения и состояния могут устанавливаться индивидуально, что дает возможность работать в любом режиме и адаптировать систему к различным типам двигателей.
- Индикация всех измерений, значений и параметров отображаются открытым текстом на дисплее (напряжение, сила тока, частота, температура, напряжение аккумулятора, временные процессы, контроль за АКБ 48 Вт, температура в помещении с управлением доп. выхода а также состояния входа и выхода (опция)).
- Выбор различных технологических параметров, например время прогрева, время ожидания, предельные верхние и нижние значения напряжения, частоты, временные интервалы свечей накаливания, восстановление сетевых критерий (программируется) и т.д.
- Блок памяти статистики последних событий.
- Высвечивание всех входов и прямое тестирование выходов.
- Прямое подключение контакторов к генераторной установке с модулем защиты от бросков напряжения в городской сети (опция).
- Щит управления: модуль управления RID 908, контакторы сети и генератора, зарядное устройство, с выполненными внутренними соединениями.
- ДГУ может быть немедленно остановлено кнопкой аварийной остановки (Not-Aus) на щите управления и на самом ДГУ.
- Разъем RS-232 для настройки параметров через ПК и дальнейшей коммуникации.
- Обеспечивается управление через локальную сеть.
- Подключение Isernet- модема или модема GSM с возможностью полного дистанционного управления через центральную систему (Систему мониторинга (опция)).

Кроме того, опционально система автоматики может перенимать следующие функции:

- система мониторинга с полным контролем и возможностью управления ДГУ
- система видео наблюдения

- система секьюрити
- система защиты АКБ 48 Вт от глубокого разряда
- система защиты сетевого контактора (серийно для данного предложения)
- системы альтернативной обеспечения энергии (солнечная, ветровая, гидра)
- дополнительный топливный бак и система перекачки топлива в основной бак ДГУ
-



ВНИМАНИЕ! Более подробную информацию о системе автоматики Вы найдете в Руководстве пользователя RID908/RID1000A, которая прилагается к генератору

3.8 Обслуживание (осмотры и тесты)

Чтобы сохранить электростанцию длительное время в хорошем состоянии, требуется соблюдать рекомендуемые производителем правила по обслуживанию. Рекомендуется создать талон обслуживания, в котором можно фиксировать проведенные операции, ежедневное количество часов работы оборудования, предпринятые вмешательства, ремонты, осмотры, уровень содержания жидкостей и т.д. Тест должен производиться более менее раз в месяц.



ВНИМАНИЕ! Все контрольные работы должны выполняться на заблокированном агрегате. В агрегатах, управляемых вручную, требуется нажать кнопку аварийной остановки, вынуть ключи из замка зажигания, разъединить аккумуляторы. В агрегатах, управляемых автоматически: нажать кнопку аварийной остановки, автоматику установить в режим RESET, разъединить аккумуляторы, отключить модуль зарядки аккумуляторов.

3.8.1 Обслуживание электростанций с ручным управлением

К стандартным операциям по обслуживанию агрегата относятся:

- контроль охлаждающей жидкости
- контроль масла
- контроль герметичности смазочной и охладительной систем (нет ли утечек)
- контроль аккумуляторов (состояние электролита и зарядки)
- контроль чистоты охладителя, а также чистоты вентиляции генератора
- контроль чистоты элементов вентиляции, воздуха забора, выбрасывателя, впускных каналов
- контроль системы обогрева блока двигателя (проверить перед стартом, тепел ли блок двигателя $>20^{\circ}\text{C}$)
- запустить электростанцию и проверить ее номинальные параметры (частоту, напряжение) провести контроль герметичности выхлопной системы;
- загрузить агрегат (мин. 30% номинальной мощности) и дайте ему работать под нагрузкой около 10 - 15 минут (проверяя параметры агрегата)
- после проведенного испытания снять нагрузку и, после около 2 минут работы на холостом ходу, остановить агрегат

- вновь провести контроль агрегата, как указанной выше последовательности, исключая контроль охлаждающей жидкости, который надо производить при холодном двигателе

3.8.2 Обслуживание электростанций с автоматическим управлением

К стандартным операциям по обслуживанию агрегата относятся:

- a)
 - контроль охлаждающей жидкости
 - контроль масла
 - контроль герметичности смазочной и охладительной системы (нет ли утечки)
 - контроль аккумуляторов (состояние электролита и зарядки)
 - контроль чистоты охладителя и чистоты вентиляции агрегата
 - контроль чистоты элементов вентиляции воздуха забора, выбрасывателя, впускных каналов
 - контроль командно-контроллера - контроль индикатора
 - контроль грелки блока двигателя (проверить перед стартом температуру блока двигателя, рекомендуемая температура: $>20^{\circ}\text{C}$)
- b)
 - установить автоматику на режим работы AUTO, смоделировать исчезновение электросети и проверить правильность выполняемых автоматикой операций
 - после исчезновения электросети через определенное время (ок. 5 секунд) должен произойти самостоятельный запуск двигателя
 - во время работы под нагрузкой (мин. 30% номинальной мощности) провести контроль электрических параметров (напряжение, частоту, параметры двигателя)
- c)
 - после около 10-15 мин. работы под нагрузкой включить сеть и проверить правильность работы автоматики:
 - после проверки автоматикой правильности напряжения, после ок. 2 минут, происходит переключение нагрузки с генератора на сеть и охлаждение агрегата в течении ок. 2 минут.
 - после этого должна произойти остановка агрегата
- d)
 - провести контроль герметичности выхлопной системы
 - вновь провести контроль агрегата, как в пункте а), исключая контроль охлаждающей жидкости, который надо осуществлять при холодном двигателе
- e)
 - в случае, когда сеть можно отключить только вручную, требуется провести следующие операции:
 - переключить автоматику на ручной режим MAN, затем запустить агрегат кнопкой START
 - после достижения агрегатом номинальных параметров надо выключить сеть кнопкой MAINS и включить нагрузку агрегата кнопкой GEN
 - дать агрегату поработать под нагрузкой около 10-15 минут, проверяя параметры на индикаторе
 - после окончания операции переключить нагрузку на сеть кнопкой MAINS
 - охладить агрегат (минимум 2 минуты работы без нагрузки) и остановить кнопкой STOP
 - вновь провести контроль агрегата, как в пункте а), обходя контроль охлаждающей жидкости, который надо производить при холодном двигателе
- f)
 - если нет возможности проведения испытания с симуляцией исчезновения сети, то требуется использовать кнопку TEST:

- нажать кнопку TEST, агрегат должен запуститься самостоятельно
- работать с агрегатом около 5 мин., проверяя номинальные параметры на индикаторе
- чтобы остановить агрегат, требуется нажать кнопку RESET или AUTO



ВНИМАНИЕ! Если во время проведения теста с помощью режима работы TEST на холостом ходу произойдет исчезновение напряжения в сети, то сеть немедленно отключится и включится контактор электростанции.

3.8.3. Другие операции по обслуживанию

- регулярно проверять фильтр впуска воздуха. Частота проверки зависит от времени года и условий работы; в условиях запыленности контроль должен осуществляться соответственно чаще
- регулярно проверять уровень электролита в аккумуляторе и, в случае необходимости, пополнить дистиллированной водой
- соблюдать чистоту аккумулятора
- топливный бак должен быть почти целиком наполнен, чтобы избежать возникновения конденсата
- регулярно удалять воду и загрязнения из бака
- регулярно удалять воду из топливного фильтра
- регулярно заменять топливный фильтр, когда понижается давление или мощность электростанции
- регулярно проверять натяг и состояние клиновидных ремней
- проверить раз в месяц правильность подключений электрических элементов двигателя к распределительной доске
- раз в год проверить управляющую панель, контролируя, закреплены ли хорошо все зажимы. Тщательно очищать ее с помощью пылесоса. Проверять состояние и чистоту реле
- зимой, минимум каждые два дня, проверять исправность функции подогрева двигателя

Таблица периодического обслуживания

Контрольная операция	Двигатель Mitsubishi	Двигатель Iveco	Двигатель Volvo/Deutz	Двигатель Doosan
Первый осмотр (замена масла и масляных фильтров, общий контроль)	После 50 рабочих часов	После 100 рабочих часов	После 100 рабочих часов	После 100 рабочих часов
Замена масла	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Замена масляных фильтров	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Замена топливных фильтров	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Замена воздушных фильтров	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Замена фильтров дренажа масляной коробки	Нет	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Замена охлаждающей	Каждые 500	Каждые	Каждые	Каждые

жидкости	р/ч	1000 р/ч	1000 р/ч	1000 р/ч
Замена клиновидных ремней	Каждые 500 р/ч	Каждые 1000 р/ч	Каждые 1000 р/ч	Каждые 1000 р/ч
Установка натяжения клиновидных ремней	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Регулировка форсунки	Каждые 500 р/ч	Каждые 1000 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Регулировка клапанных зазоров	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Вычистить дренаж масляной коробки	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Вычистить турбокомпрессор	Нет	Каждые 2500 р/ч	Каждые 2500 р/ч	Каждые 2500 р/ч
Проверить демпфер крутильных колебаний	Нет	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Проверка систем EDC	Нет	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Проверка генератора	Каждые 250 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч	Каждые 500 р/ч
Контроль изоляции генератора	Каждые 250 рабочих часов или каждые 6 месяцев	Каждые 500 рабочих часов или каждые 6 месяцев	Каждые 500 рабочих часов или каждые 6 месяцев	Каждые 500 рабочих часов или каждые 6 месяцев

В случае отсутствия стабильных временных интервалов рекомендуется раз в году провести годовой осмотр, включающий:

- замена масла и масляных фильтров
- замена топливных фильтров
- замена воздушных фильтров
- замена охлаждающей жидкости
- замена фильтров дренажа масляной коробки
- общий контроль электростанции
- контроль генератора
- измерение сопротивления изоляции генератора
- контроль и тесты командно-контрольных систем агрегата
- контроль электрических систем
- контроль EDC

3.7.4 Вывод из эксплуатации



ВНИМАНИЕ! Мы обращаем Ваше внимание на то, что как сам генератор, так и материалы, использованные для его сборки, могут вызывать значительный ущерб для окружающей среды в случае, если не будут правильно утилизированы. Следующие материалы должны отправляться в специальные места для утилизации:

- стартовые аккумуляторы
- использованное масло
- смеси воды и средств защиты от мороза
- фильтры
- материалы, используемые для чистки (напр. замасленные, пропитанные топливом или загрязненные химическими средствами тряпки)

Если генератор не будет больше использован, он должен быть доставлен в место, официально занимающуюся утилизацией промышленных машин.

Все материалы должны собираться, сортироваться, утилизироваться и затем при надобности использоваться в соответствии с законодательством данной страны.

Категорически воспрещается загрязнять окружающую среду использованными материалами.

Все отходы являются потенциальным источником опасности и загрязняют окружающую страну.

4. Спецификация топлива и смазочных материалов

4.1 Топливо и зимнее топливо

1. Качество

Использовать обычные виды дизельного топлива согласно спецификации ASTM D 975 (качество № 2-D).

2. Зимнее топливо

Вследствие кристаллизации парафина при низких температурах возможно закупоривание топливной системы и сбой в работе.

При температуре окружающей среды ниже 0 °C использовать зимнее дизельное топливо (до -20 °C).

• При температуре ниже -20 °C подмешивать керосин. Соблюдать пропорции для смешивания согласно следующей диаграмме.

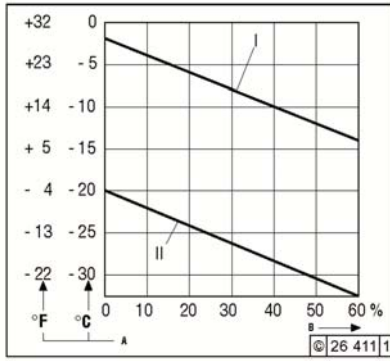
• В арктической климатической зоне при температуре до -44 °C можно использовать специальные виды дизельного топлива.

Если необходимо использование летнего дизельного топлива при температуре ниже 0 °C, также можно подмешивать керосин до 60 % согласно нижеследующей диаграмме.

В большинстве случаев достаточных низкотемпературных свойств можно добиться, добавляя фильтровальную присадку (топливные добавки). Обращайтесь по этому вопросу в обслуживающий Вас по гарантийному договору тех. центр.



Запрещено смешивать дизельное топливо с бензином ("нормаль" и "супер")!



	Условные обозначения
I	Летнее дизельное топливо
II	Зимнее дизельное топливо
A	Температура окружающей среды
B	Содержание керосина в %



*Смешивать только в баке!
Сначала налить необходимое количество керосина,
затем добавить дизельное топливо.*

4.2 Спецификация смазочных материалов

Используйте масло, соответствующее по классификации API для моторных масел классу CF или CF-4.

При использовании неправильного масла возможно образование застывшей масляной пленки на рабочих поверхностях цилиндра и поверхностях подшипников.

Это ведет к сокращению моторесурса.

Рекомендуемую вязкость см. в следующей таблице:

Температура пуска, °C (°F)	-30 (-22)	-25 (-13)	-20 (-4)	-15 (5)	-10 (14)	-5 (23)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)	
Вязкость масла							SAE 30					
						SAE 40						
					SAE 15W-40							
				SAE 10W-30								
			SAE 5W-20									

УКАЗАНИЕ

Интервалы между заменами масла зависят от свойств топлива. Используйте только рекомендованные виды топлива. При анализе методом потенциометрического титрования хлорной кислотой предельное значение для щелочного числа составляет половину соответствующего значения для нового масла.

ОСТОРОЖНО

Избегайте смешивания масел разных марок. В большинстве случаев масла разных марок не совместимы между собой; их смешивание может привести к заеданию поршневых колец и цилиндров, а также к износу подвижных деталей. При проведении работ по техобслуживанию, следующих друг за другом, лучше всего всегда использовать масла той же самой фирмы и того же типа.

5. Техническое описание

5.1 Общие сведения

Дизельная электростанция трёхфазного тока установлена на несущей раме со встроенным топливным баком. Откидывающийся вверх звукоизоляционный кожух открывает доступ для выполнения работ по техобслуживанию, а также для заправки топливом.

Для транспортировки краном предусмотрен грузовой крюк, который расположен под крышкой в звукоизоляционном кожухе. Управление осуществляется с помощью пускового замка-выключателя.

Для отключения в случае опасности под распределительной коробкой расположена кнопка аварийного отключения.

С помощью замка-выключателя электрогенератор предохраняется от несанкционированного включения.

5.2 Соединение через розетку

Через розетку CEE 400 В возможно снятие напряжения 400В / 50 Гц.

Через розетку CEE 230 В, а также через розетку с защитным контактом 230В возможно снятие напряжения 230В / 50Гц.

5.3 Защита соединений

Розетка переменного тока CEE 230 В, розетка трехфазного тока CEE 400 В, а также розетка с защитным контактом 230 В защищены автоматическими выключателями.

5.4 Кнопка аварийного отключения

При нажатии кнопки аварийного отключения электрический генератор сразу же выключается. Нагрузка снимается. После нажатия кнопки аварийного отключения для повторного запуска электрического генератора ее необходимо разблокировать, потянув или повернув.



Нажимать кнопку аварийного отключения можно только в случае опасности. Необходимое для охлаждения время двигателя в случае приведения в действие кнопки аварийного отключения отменяется.

5.5 Серийные принадлежности

Электрогенератор поставляется с двумя ключами для замка-выключателя, одним выхлопным переходником, а также с руководствами по эксплуатации (электрический генератор, двигатель и генератор).

У версий со звукоизоляционным кожухом дополнительно имеется 2 ключа для дверной ручки.

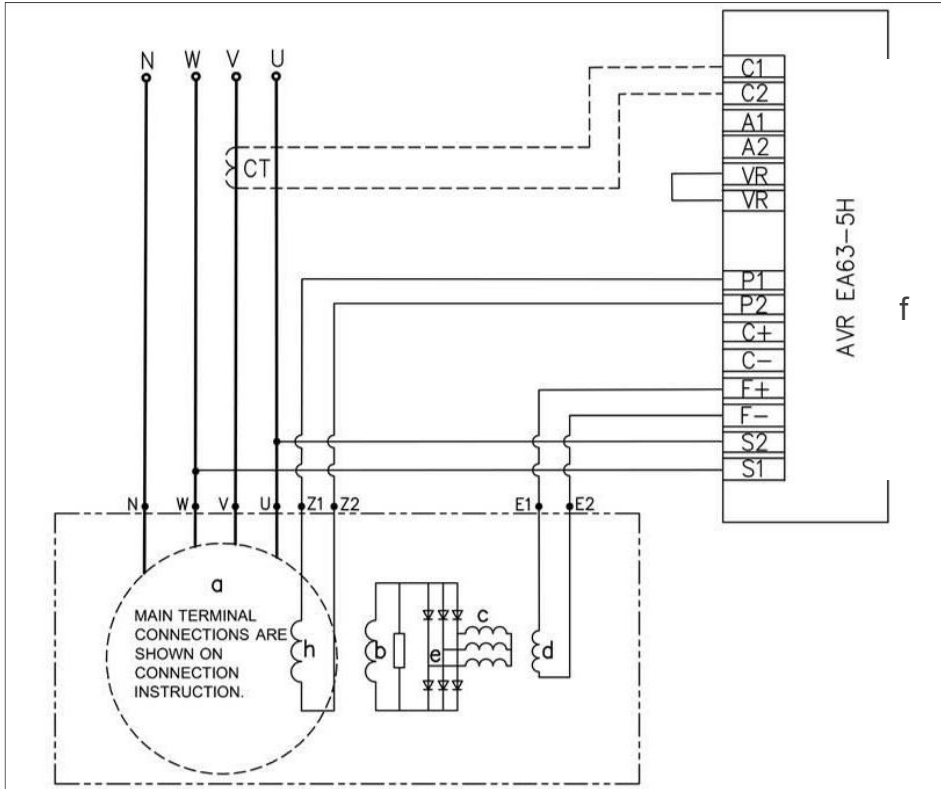
5.6 Генератор

Приведенные инструкции касаются синхронных генераторов трехфазного тока. Это синхронные генераторы, без щеток, с самовозбуждением и автоматической регулировкой; их конструкция соответствует стандарту IEC 34-1. Согласно данным на фирменной табличке эти генераторы рассчитаны на частоту 50 или 60 Гц.

Генератор оснащен автоматическим регулятором напряжения.

Встроенные в регулятор напряжения потенциометры позволяют адаптировать генератор к различным условиям эксплуатации. Кроме того, регуляторы напряжения оборудованы контурами регулирования устойчивости, которые предлагают многочисленные способы адаптации в самых разных условиях использования. Внутренний блок схемной защиты позволяет выполнять режим холостого хода с числом оборотов ниже номинального.

5.6.1 Электрическая схема генератора



<p>a. MAIN STATOR WINDING h. AUXILIARY WINDING b. MAIN ROTOR WINDING c. EXCITER ROTOR WINDING d. EXCITER STATOR WINDING e. ROTATING RECTIFIER f. VOLTAGE REGULATOR</p> <p>CT. CURRENT TRANSFORMER FOR PARALLEL OPERATION (*/1A) (OPTIONAL)</p>	<p>a. ГЛАВНАЯ ОБМОТКА СТАТОРА h. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ОБМОТКА b. ГЛАВНАЯ ОБМОТКА РОТОРА c. ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ РОТОРА d. ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ СТАТОРА e. ВРАЩАЮЩИЙСЯ ВЫПРЯМИТЕЛЬ f. РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ</p> <p>СТ. ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (*/1A) (ОПЦИОНАЛЬНО)</p>
<p>MAIN TERMINAL CONNECTIONS ARE SHOWN ON CONNECTION INSTRUCTION.</p>	<p>СОЕДИНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВЫВОДОВ ПОКАЗАНЫ В ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ</p>
<p>NOTE: THE NEUTRAL LINE "N" IS ONLY AVAILABLE FOR STAR CONNECTION</p>	<p>ПРИМЕЧАНИЕ: НЕЙТРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ "N" ДОСТУПНА ТОЛЬКО ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ В ЗВЕЗДУ</p>

5.6.2 Монтажная схема

Монтаж генератора должны выполнять только квалифицированные и авторизованные специалисты-электрики. Необходимо заранее тщательно спланировать изменение всех подключенных к генератору элементов, возникшее в результате изменения проводки. Соблюдать предписания, действующие внутри страны, и признанные промышленные стандарты. Все генераторы оснащены клеммными щитками для внутреннего и внешнего монтажа. Все соединения должны быть выполнены с использованием высококачественных цилиндрических кабельных наконечников.

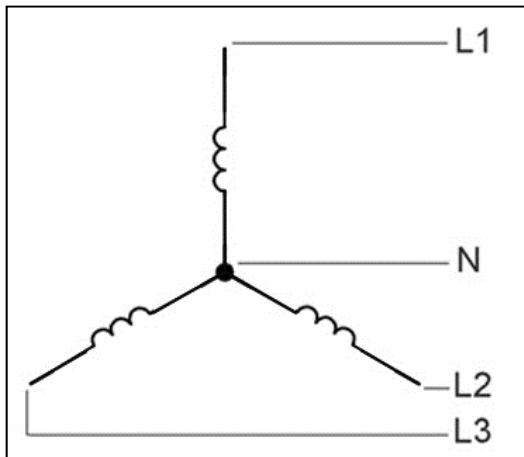
Ниже представлены возможные монтажные схемы.

Вся внутренняя и внешняя проводка должна соответствовать местным и национальным предписаниям. Правильный монтаж нулевого провода зависит от требуемой конфигурации сети.

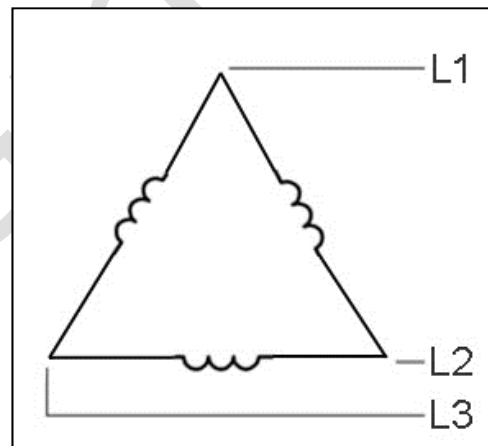
Монтажные схемы относятся к 12-проводному исполнению генератора. На десяти проводных генераторах выводы T10, T11 и T12 соединены внутри и выводятся через кабель T0.

Десяти проводные генераторы можно эксплуатировать только при соединении в звезду.

Соединение звездой:



Соединение треугольником:



6. Документация

Вместе с агрегатом поставляются все необходимые для его эксплуатации документы:

- декларация CE
- руководство по эксплуатации электростанции на русском языке
- руководство по эксплуатации производителя двигателя
- руководство по эксплуатации производителя генератора
- руководство пользователя системы аварийной автоматики RID908
- руководство по эксплуатации дополнительных элементов (напр. осветительная мачта или прицеп, доп. опции)
- гарантийный талон и общие условия гарантии

7. Поставка, разгрузка, складирование

7.1 Поставка

Производитель электростанций RID обеспечивает транспортировку своих изделий по территории Германии и ЕС. Все изделия, продаваемые вне границ страны

поставляются на условиях EXW центральный склад 74889 Sinsheim-Reihen. Поставка до места предназначение может производиться или фирмой R.I.D. GmbH по запросу клиента, или самим клиентом. К обязанностям клиента относится обеспечение разгрузки и складирования агрегатов в месте их предназначения.

7.2 Разгрузка

За разгрузку и безопасность товара отвечает получатель оборудования. Чтобы безопасно разгрузить агрегат, надо соблюдать общие правила по технике безопасности, см. раздел.

В частности, надо обратить внимание на следующие пункты:

- при разгрузке всегда пользоваться предназначенным для этой цели оборудованием (кран, вилочный погрузчик) соответствующей грузоподъемности
- все крюки надо безопасно поместить исключительно в предназначенных для этой цели зацепах
- разгрузку осуществлять на соответственных прочных поверхностях, которые обеспечивают безопасное удержание агрегата и разгрузочного оборудования.

7.2.1 Транспортировка



При транспортировке соблюдать местные и касающиеся пользователя предписания по технике безопасности:

- Находиться под подвешенным грузом запрещено.
- Убрать штекеры или кабели потребителей.
- Отсоединить батарею.
- Закрывать изоляционный кожух.
- Грузоподъемность захватов для транспортировки с помощью крана должна быть допустимой для общего веса электрического генератора.

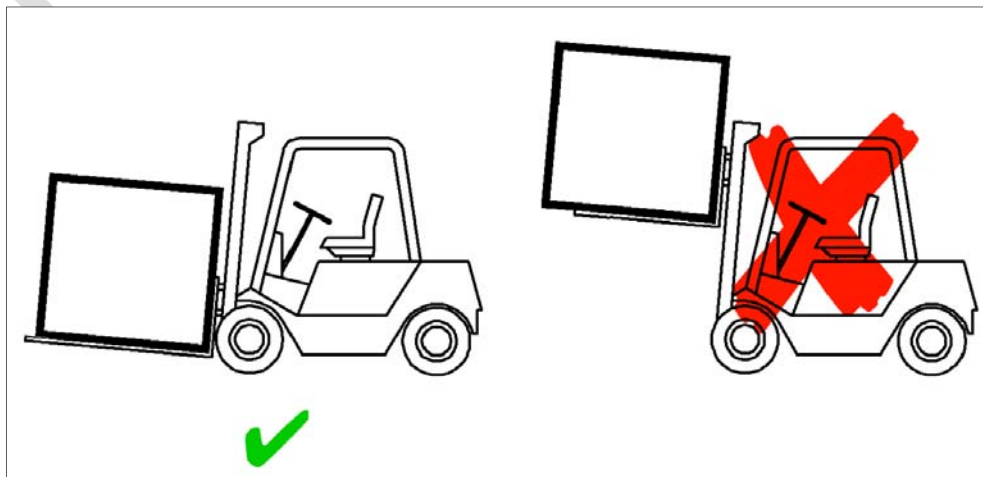
7.2.2 Транспортировка с помощью автопогрузчика



При транспортировке с помощью автопогрузчика необходимо принимать во внимание правильное положение зубцов вилок, а также вес электрогенератора. Транспортировать электрогенератор на нижней высоте подъема.



Электрогенератор можно поднимать погрузчиком в продольном и поперечном направлении между опорами.



7.3 Складирование

В случае, когда агрегаты перед монтажом должны будут складироваться в течение длительного времени, необходимо соблюдать следующие основные правила:

- хранить в соответственно подготовленном помещении (сухое и вентилируемое)
- агрегат соответственно защитить от пыли и влаги
- очистить агрегат от всяких возможных загрязнений и покрыть маслом внешние соединения, замки, петли и т.п.
- заделать отверстия с помощью изоляционной ленты
- покрыть брезентовым чехлом, обеспечивая одновременно правильную вентиляцию
- для дополнительной защиты от влаги рекомендуется использовать соль, абсорбирующую влагу

Подробные рекомендации находятся также в руководствах по эксплуатации производителей двигателя, агрегата и других существенных компонентов.

8. Утилизация

После окончания эксплуатации агрегата или любого его элемента необходимо их соответствующим образом утилизировать. В частности, это касается:

- эксплуатационных жидкостей (дизельное масло, охлаждающая жидкость и т.д.)
- фильтров
- стартовых аккумуляторов
- обтирочных материалов, а также всех материалов, пропитанных эксплуатационными жидкостями или дизельным маслом

Эти материалы должны быть переданы соответствующим организациям, занимающимся их скупкой, сбором и утилизацией.

Нельзя складировать их вместе с обыкновенными коммунальными отходам и загрязнять окружающую среду.

9. Договор по гарантийным обязательствам

RID GmbH гарантирует исправную работу изделия при соблюдением покупателем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации, указанных в эксплуатационной документации. Если в течение гарантийного периода в изделии появится дефект по причине некачественного изготовления или применения некачественных конструкционных материалов, RID GmbH гарантирует выполнение бесплатного ремонта дефектного изделия (или его частей) в сроке дней.

Изделие не подлежит бесплатному гарантийном ремонту в следующих случаях:

1. При отсутствии подписи талона или наличии исправлений б нем. (Утерянный гарантийный талон восстановлению не подлежит).
2. При отсутствии подписи и фамилии Покупателя на настоящем документе.
3. При повреждениях изделия, возникших в результате природных катаклизмов, неправильной или небрежной транспортировки, в процессе установки, монтажа и освоения, несоблюдения правил установки и эксплуатации, небрежном обращении, включении в сеть с отклонениями параметров напряжений от установленных стандартами значений, механическом или химическом воздействии, применении

некачественных или не соответствующих указанным в сопроводительной документации эксплуатационных материалов.

4. При вводе в эксплуатацию электрогенераторов, имеющих устройство автоматического резервирования сети, без привлечения специалистов.

5. При ухудшении технических характеристик оборудования, явившихся следствием его естественного износа, в том числе из за применения некачественных или не советующих указанным в сопроводительной документации горюче смазочных материалов, интенсивного использования, использования не по назначению, несвоевременного или некачественного обслуживания независимо от количества отработанных часов и срока службы изделия.

6. При наличии следов ремонта изделия не уполномоченными на это лицами, следов разборки или других, не предусмотренных документацией вмешательств в его конструкцию.

7. При нарушении заводских регулировок.

8. При повреждении или уничтожении маркировочных табличек.

9. При использовании во время выполнения ремонта не оригинальных запасных частей.

Настоящая гарантия не распространяется на расходные материалы:

- устройства зажигания топливной смеси;
- элементы питания (в том числе аккумуляторы);
- предохранители
- фильтрующие элементы (воздушные, топливные, масляные).

Решение о выполнении бесплатного ремонта, замене неисправного изделия на новое или возвращении денег за некачественный товар принимается только после проведения технической экспертизы в сервисном центре RID GmbH.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель генераторного агрегата _____

Серийный номер генераторного агрегата _____

Дата изготовления _____

Серийный номер генератора _____

Серийный номер двигателя _____

Компания-изготовитель R.I.D. GmbH устанавливает на изделие гарантийный срок – 1 (один) год со дня покупки.

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

М.П.

Изделия получено в комплекте, включая инструкцию на русском/английском языке.
Претензий не имею.
С гарантийными условиями ознакомлен.

Подпись покупателя _____