



**ПАСПОРТ
ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР
Cat® Rental Power
ТИП DE110E3**

**Заводской № CAT00C44PGTD00212
Регистрационный № 310-0100-0006**

2022 г.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

| | |
|-----------------------|---|
| Наименование | Дизельный генератор DE110E3 |
| Модель | DE110E3 |
| Регистрационный номер | 310-0100-0006 |
| Заводской номер | CAT00C44PGTD00212 |
| Год изготовления | 2016 |
| Изготовитель | Caterpillar Ltd. LARNE, N.IRELAND, U.K. |

Дизельный генератор предназначен для обеспечения переменным трехфазным током напряжением 400 В с частотой 50 Гц различных потребителей и может быть использован как источник питания в стационарных и передвижных электроустановках.

Генератор обеспечивает работу в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 35 до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха 98% при температуре 25°C;
- высота над уровнем моря до 1000 м;
- запыленность воздуха – не более 0,5 г/м³ (с периодической очисткой воздушного фильтра не более чем через 24 часа).

Генератор обеспечивает номинальную мощность при температуре окружающего воздуха до 40°C и на высоте над уровнем моря до 1000 м, относительной влажности 98%.

Генератор допускает перегрузку по мощности на 10% в течение 10 минут сверх номинальной, повторная нагрузка допускается не менее чем через 30 мин.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

| Наименование | Параметры |
|---|-----------|
| Модель | DE110E3 |
| Мощность, кВа: | 110 |
| Мощность, кВт: | 80 |
| Скорость вращения, об/мин | 1500 |
| Напряжение, В | 400 |
| Частота, Гц | 50 |
| Коэффициент мощности, cos φ | 0,8 |
| Техническая характеристика двигателя | |
| Модель | Cat® C4.4 |
| Серийный номер | н/д |
| Производитель | Cat® |
| Мощность, кВт: | 129,4 |

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3

| | |
|--|---|
| Тип двигателя | Дизельный, четырехтактный С турбонаддувом и промежуточным охладителем наддувного воздуха (ТА) |
| Система впрыска топлива | Прямой впрыск |
| Количество цилиндров | 4 |
| Диаметр цилиндра и ход поршня, мм | 105x127 |
| Объем двигателя, см ³ | н/д |
| Система охлаждения | водяная |
| Характеристики моторного масла | 15W40 |
| Расход топлива, л/ч | 23,4 |
| Полный объем системы смазки, л | 8,4 |
| Регулятор оборотов, вид | механический |
| Генератор | |
| Модель | R2253L4 |
| Серийный номер | н/д |
| Производитель | н/д |
| Мощность, кВт | 80 |
| Полюсность, кол-во | 4 |
| Схема соединения обмоток | звезда |
| Тип привода | альтернатор |
| Класс изоляции | Н |
| Уровень технической защиты (согласно IEC-34-5) | IP23 |
| Система возбуждения | Самовозбуждающийся, бесщеточный |
| Габариты и вес (шумозащитный кожух) | |
| Габаритные размеры, мм, (д*ш*в) | 2089x1120x1495 |
| Уровень шума, дБА | 94 |
| Масса, кг | 1556 |

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1 ПРИМЕНЕНИЕ

- ЭЛЕКТРОСТАНЦИЮ РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО КАК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР.
- ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА ЗАПРЕЩЕНЫ.

2.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

ВНИМАНИЕ: невыполнение данных инструкций может повлечь причинение вреда людям, животным и/или вещам.

Не подключайте генератор к электросети, если она не отключена от системы.

Автоматический запуск

Это сообщение о безопасности находится на боковых сторонах корпуса.

Это сообщение безопасности также находится на корпусе для панели управления.



Когда двигатель находится в автоматическом режиме, двигатель может завестись в любой момент. Чтобы избежать травм, всегда оставайтесь подальше от двигателя при работе двигателя в автоматическом режиме.

Горячая поверхность

Это сообщение безопасности находится по бокам и в верхней части корпус для генераторной установки.



Горячие детали или горячие компоненты могут вызвать ожоги или личная травма. Не допускайте горячих деталей или компонентов чтобы соприкасалось с вашей кожей. Используйте защитную одежду или защитное снаряжение для защиты вашей кожи.

Раздавить

Это сообщение о безопасности находится по бокам основания.



Опасность раздавливания! Прочитайте и поймите инструкции и предупреждения в процессе эксплуатации. Несоблюдение инструкций могут привести к серьезным травмам или смерти.

Горячая жидкость под давлением

Это сообщение безопасности находится рядом с охлаждением крышки заливной горловины системы.

Система под давлением! Горячая охлаждающая жидкость может вызвать серьезные ожоги, травмы или смерть. Чтобы открыть охлаждение заглушите двигатель и подождите, пока компоненты системы охлаждения охлаждаются. Ослабить напорный колпачок системы охлаждения медленно приводится в порядок чтобы сбросить давление. Прочтите и поймите инструкцию перед выполнением любого технического обслуживания системы охлаждения.



Общая информация об опасности

Прикрепите “Не эксплуатировать” предупреждающая метка к началу выключатель или органы управления перед обслуживанием двигателя или после ремонта. Эти предупреждающие метки (специальная инструкция, SEHS7332) можно приобрести у вашего дилера Cat. Прикрепите предупреждающие бирки к двигателю и к каждой операторской станция управления. Когда это уместно, отсоедините пусковые органы управления. Не допускайте постороннего персонала к двигателю, или вокруг двигателя, когда двигатель обслуживается.

Осторожно снимите следующие детали. Чтобы помочь предотвращению разбрызгивания жидкостей под давлением, держите тряпку над удаляемой частью.

- Крышки заливной горловины
- Смазочные фитинги
- Напорные краны
- Дышащие
- Сливные пробки

Соблюдайте осторожность при снятии покровных пластин. Постепенно ослабляйте, но не снимайте последние два болты или гайки, расположенные на противоположных концах накладка или устройство. Перед удалением последнего двумя болтами или гайками открутите крышку, чтобы сбросьте любое давление пружины или другое давление.

- Носите каску, защитные очки и другие защитное снаряжение, по мере необходимости.
- Когда работа выполняется вокруг двигателя, который работая, надевайте защитные приспособления для ушей в чтобы помочь предотвратить повреждение слуха.
- Не носите свободную одежду или украшения, которые могут зацепиться за органы управления или за другие части двигателя.
- Убедитесь, что все защитные ограждения и все чехлы закрепляются на месте на двигателе.
- Никогда не наливайте жидкости для технического обслуживания в стеклоконтейнеры. Стекло тара может разбиться.
- Используйте все чистящие растворы с осторожностью.
- Сообщите обо всех необходимых ремонтных работах.

Если не предусмотрены другие инструкции, выполните техническое обслуживание при следующих условиях:

- Двигатель остановлен. Убедитесь, что двигатель не может быть включен.

- Защитные замки или органы управления находятся в заблокированном положении.
- Отсоединяйте аккумуляторы при проведении технического обслуживания выполняется или когда электрическая система обслуживается. Отсоедините провода заземления аккумулятора. Заклейте провода скотчем, чтобы предотвратить искры.
- При запуске нового двигателя позаботьтесь о том, чтобы при превышении скорости останавливается двигатель. Если двигатель не запускался с момента начала обслуживания. Должны быть выполнены и приняты меры для остановки двигателя при превышении скорости. Выключение двигателя может быть выполнен путем отключения подачи топлива и/или воздуха в двигатель.
- Не пытайтесь производить ремонт, который не понятен. Используйте правильные инструменты. Заменить любое оборудование, которое повреждено или отремонтировано Оборудование.
- Запустите двигатель с помощью кнопок управления оператора. Никогда не допускайте короткого замыкания на клеммах пускового двигателя или батареях. Этот метод запуска двигателя может привести к обходу системы нейтрального запуска двигателя и/или к повреждению электрической системы.

Сжатый воздух и вода

Сжатый воздух и/или вода могут привести к образованию мусора и/или горячая вода должна быть продута, что может привести к личной травме.

Максимальное давление воздуха для очистки должно быть уменьшено до 205 кПа (30 фунтов на квадратный дюйм), когда воздух сопло имеет тупиковую головку и используется с эффективной стружкой защита (если применимо) и средства индивидуальной защиты

Максимальное давление воды для очистки должна быть ниже 275 кПа (40 фунтов на квадратный дюйм). Когда сжатый воздух и/или вода под давлением используется для чистки, носите средства защиты глаз, обувь, тело и лица.

Избегайте прямого распыления воды на электрические разъемы, соединения и компоненты. Когда используя воздух для очистки, дайте машине остыть до уменьшения вероятности возгорания мелкого мусора .

Проникновение жидкости



Всегда используйте доску или картон, когда проверяете наличие утечка. Утечка жидкости, находящейся под давлением, может проникать в ткани тела. Проникновение жидкости может вызвать серьезные травмы и возможная смерть. Утечка штифтового отверстия может нанести тяжелую травму. Если жидкость попала на кожу, вы должны немедленно пройти курс лечения. Обратиться за лечением от врача, который знаком с этим типом травмы.

Опасность статического электричества при

Линии, трубки и Шланги

Не сгибайте и не ударяйте по трубопроводам высокого давления. Не надо устанавливать поврежденные трубопроводы, трубки или шланги. Отремонтируйте все топливопроводы, маслопроводы, трубки или шланги, которые ослаблены или повреждены. Утечки могут привести к пожарам. Тщательно осмотрите

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3

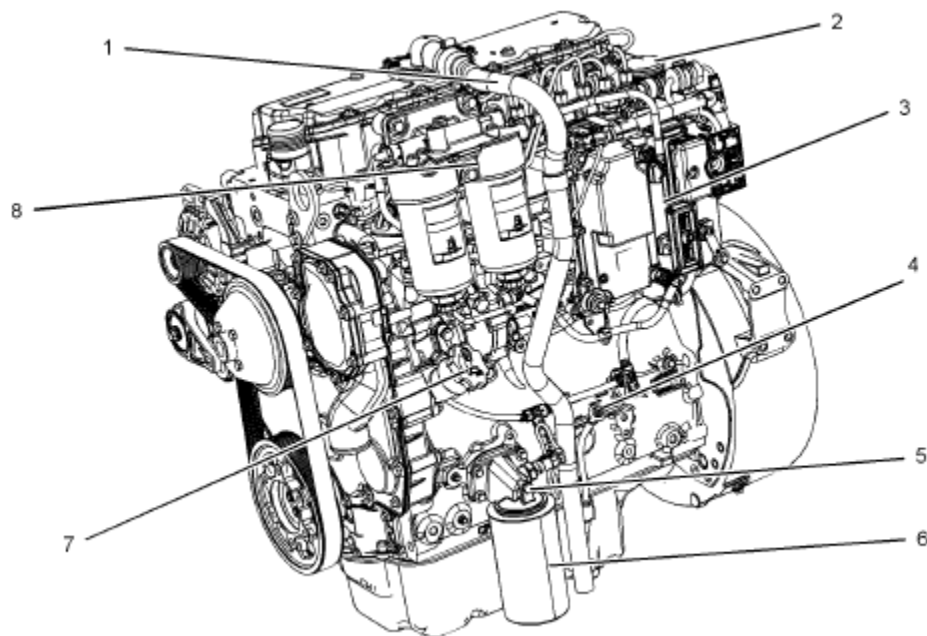
все трубопроводы, трубки и шланги. Не надо использовать голые руки, чтобы проверить наличие утечек. Всегда используйте доску или картон для проверки деталей двигателя на предмет утечек. Затяните все соединения с рекомендуемым крутящим моментом.

Проверьте наличие следующих условий:

- Поврежденные или протекающие концевые фитинги
- Наружное покрытие, которое натерто или порезано
- Проволока, оголенная в армированном шланге
- Наружное покрытие, которое раздувается локально
- Гибкая часть шланга, которая перегнута или раздавлена
- Броня, встроенная в наружное покрытие

Убедитесь, что все зажимы, ограждения и теплозащитные экраны установлены правильно. Правильно установка этих компонентов поможет предотвратить эти эффекты: вибрация, трение о другие детали и чрезмерное нагревание во время работы.

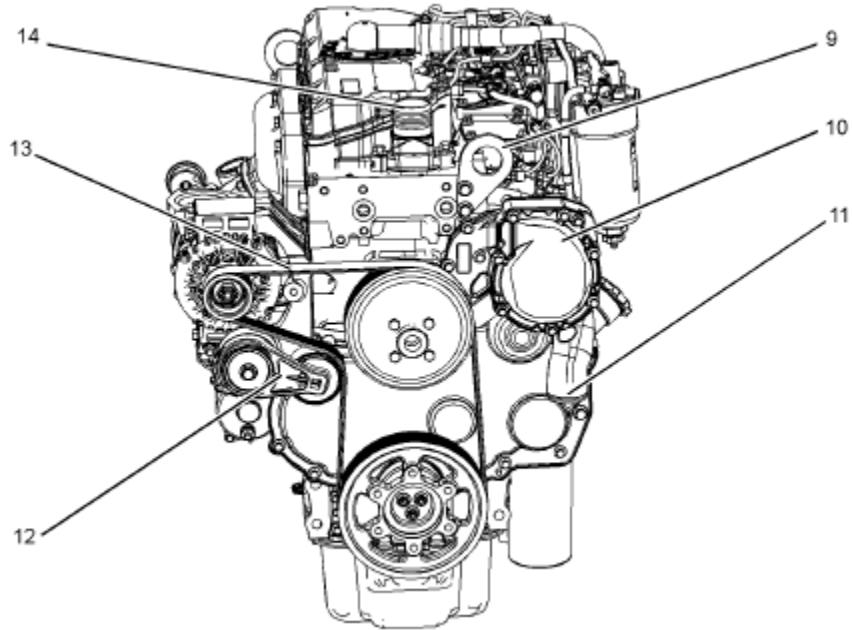
Двигатель с турбонаддувом и последующим охлаждением



Типичный пример

- | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|
| (1) Открытая дыхательная система | (4) Датчик уровня масла (щуп) | (6) Масляный фильтр |
| (2) Воздухозаборник | (5) Расположение клапана для отбора проб масла | (7) Масляный наполнитель |
| (3) Электронный модуль управления | | (8) Вторичные топливные фильтры |

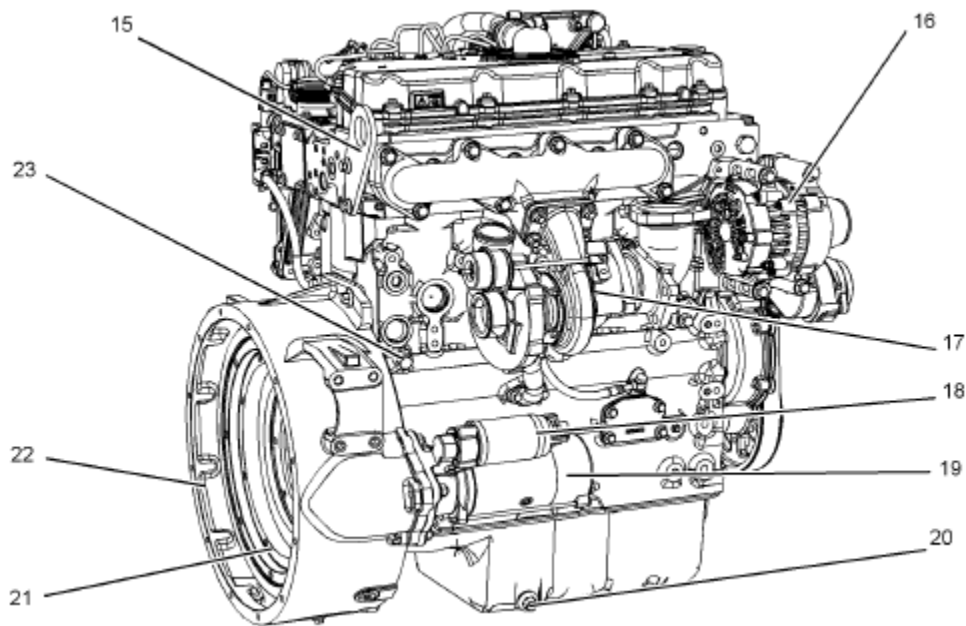
ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3



(9) Передний подъемный глаз
(10) Водяной насос

(11) Впуск охлаждающей жидкости
(12) Натяжитель

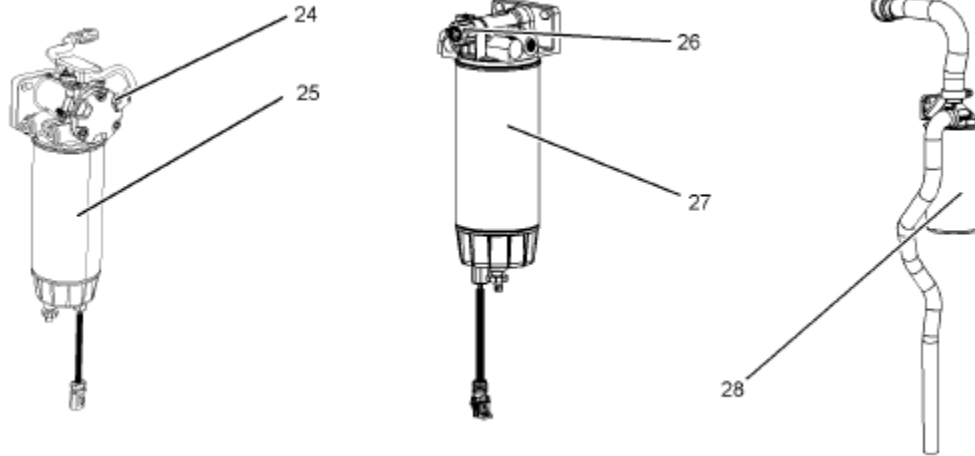
(13) Ремень
(14) Выпуск охлаждающей жидкости



(15) Задняя подъемная проушина
(16) Генератор переменного тока
(17) Турбокомпрессор

(18) Соленоид стартера
(19) Пусковой двигатель
(20) Сливная пробка масла

(21) Маховик
(22) Корпус маховика
(23) Сливная пробка охлаждающей жидкости



(24) Электрический грунтовочный насос
(25) Первичный топливный фильтр

(26) Механический грунтовочный насос
(27) Первичный топливный фильтр

(28) Вращение на сапуне картера

Примечания: Элемент (28) является частью фильтрованной дыхательной системы.

Особенности электронного регулятора

Контролируется режим работы двигателя. В Электронный модуль управления (ЕСМ) управляет реакция двигателя на эти условия и на требования оператора. Эти условия и требования оператора определяют точное управление впрыск топлива с помощью ЕСМ. Электронная система управления обеспечивает следующие функции:

- Контроль двигателя
- Регулирование частоты вращения двигателя
- Контроль давления впрыска
- Стратегия холодного пуска
- Автоматический контроль соотношения воздух/ топливо
- Формирование подъема крутящего момента
- Контроль времени впрыска
- Диагностика системы

Диагностика двигателя

Двигатель имеет встроенную диагностику для обеспечения того, чтобы системы двигателя функционируют правильно. Оператор будет предупрежден об этом условия “Остановитесь или Предупреждение” лампа. При определенных условиях двигатель мощность и обороты двигателя могут быть ограничены. В электронном сервисе инструмент может быть использован для отображения диагностические коды.

Существует два типа диагностических кодов: активные и зарегистрированные.

Большинство диагностических кодов регистрируются и хранятся в ЕСМ. Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу "Эксплуатация". ЕСМ предоставляет электронный регулятор, который контролирует выход инжектора для поддержания желаемого обороты двигателя.

Охлаждение и смазка двигателя

Система охлаждения состоит из следующих компонентов

- Центробежный водяной насос с зубчатым приводом
- Регулятор температуры воды, который регулирует температура охлаждающей жидкости двигателя
- Масляный насос роторного типа с зубчатым приводом
- Масляный радиатор

Смазочное масло двигателя подается роторным типом масляный насос. Моторное смазочное масло

охлаждается и моторное смазочное масло фильтруется. Перепускной клапан может обеспечить неограниченный поток смазочного масла к двигателю, если масляный фильтрующий элемент подключен. Эффективность двигателя, эффективность контроля выбросов и производительность двигателя зависят от соблюдения надлежащих рекомендаций по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Производительность и КПД двигателя также зависят от использования рекомендуемых видов топлива, смазочных масел и охлаждающих жидкостей.

Подъем и хранение

Одноточечный подъем

Генераторная установка оснащена встроенным одинарным точечная подъемная рама. Подъемная проушина расположена на центре навесной крыши. Кран позиционируется следующим образом: близко к центру тяжести генераторной установки как есть возможность. Однако центр тяжести изменится в зависимости от комплектации, а также объема жидкости на борту. Смещение центра тяжести может вызвать изменение угла подъема от $+5^\circ$ до -5° от горизонтали. Убедитесь, что генераторная установка не поднимается, если угол подъема находится за пределами этих значений.

4 Точечный подъем

Генераторная установка также оснащена подъемными наконечниками на боковые балки базовой рамы. Это могут быть используется для подъема генераторной установки, однако использование требуется подъемная балка. Использование подъемных балок обеспечит достижение правильных углов наклона цепи, и никаких повреждений генераторной установки не происходит на ограждение.

Транспортировка генератора

Набор

- Держите весь несущественный персонал подальше от этого района.
- Загрузите упаковку и выгрузите упаковку на ровная поверхность.
- Заблокируйте транспортное средство, чтобы оно не могло шевелиться.
- Держите как станину прицепа, так и пандусы для трейлер чистый. Удалите всю глину, масло или другие загрязнения. скользкие материалы.
- Если используются пандусы, убедитесь, что они имеют достаточный размер и прочность. Пандусы должны устанавливается на нужной высоте и под нужным углом. пандусы должны быть низкими.
- Используйте подъемную проушину корпуса. Убедитесь, что все подъемные устройства обладают

достаточной грузоподъемностью.

- Закрепите упаковку цепью или надежно заблокируйте ее перед транспортировкой упаковки.
- Проверьте высоту и ширину упаковки на наличие разрешение на проезд. Проверьте вес пакет для ограничения нагрузки.

Трейлер плоской кровати

Подъемные проушины на боковых балках можно использовать для обвязки вниз по генераторной установке к бортовому прицепу.

Доступ к подъемной раме

Убедитесь, что соответствующее оборудование доступа используется для доступ к точкам подъема на крыше генераторной установки.

Если требуется переместить устройство путем перетаскивания, то район должен быть оцеплен, чтобы обеспечить отсутствие доступа в этот район.

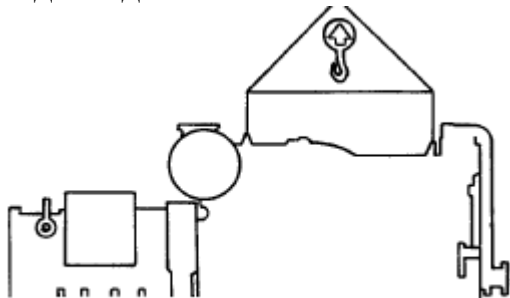
Тяговые цепи должны быть подходящего размера для эксплуатации и надежное крепление.

Базовая рама оснащена тяговым стержнем с обеих сторон. Цепи могут быть завязаны или обернуты вокруг драг-баров и прикреплен к транспортному средству так что генераторную установку можно вытащить. Драг-бары может также использоваться для привязки генераторной установки к бортовой прицеп.

Вилочный погрузчик

Базовая рама оснащена вилочными карманами, так что генераторную установку можно поднять вилочным погрузчиком.

Подъем двигателя



УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не сгибайте рым-болты и кронштейны. Только нагрузка рым-болты и кронштейны находятся под напряжением. Помнишь что емкость рым-болта меньше, чем угол между опорными элементами и объектом становится меньше 90 градусов.

Когда необходимо удалить компонент в угол наклона, используйте только соединительный кронштейн, который правильно рассчитан на вес.

Используйте подъемник для удаления тяжелых компонентов. Используйте регулируемую подъемную балку для подъема двигателя. Все опорные элементы (цепи и тросы) должны быть параллельно друг другу. Цепи и тросы должны быть перпендикулярны верхней части объекта, которая поднимается.

Некоторые элементы требуют для подъема приспособления для получения правильного баланса.

Чтобы снять двигатель, используйте ТОЛЬКО подъемные проушины, которые находятся на двигателе.

Подъемные проушины спроектированы и установлены специально для расположение двигателей.

Подъем двигателя с генератором

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не используйте подъемные проушины двигателя для снятия двигателя и генератор вместе.

Снятие радиатора

- Чтобы получить доступ для снятия радиатора, перед началом работы необходимо снять навес эксплуатации

- с радиатора должна быть полностью слита вся жидкость и точки подключения отсоединены. Все структурные соединения с базовой рамой и любым механические удерживающие планки на трубопроводе должны быть удаленным.

- Радиатор снабжен точками подъема с обеих сторон, сбоку от радиатора. Эти точки подъема должны быть использованы с соответствующим подъемным оборудованием. Эти пункты предназначены для

подъема только радиатора.

Снятие корпуса

Установите устройство на устойчивую почву.

Чтобы снять корпус, выполните следующие действия :

- Изолируйте батарею отсоединив ее кабели от изолятора аккумулятора.
- Отключите аварийную остановку.
- Отсоедините внутреннюю выхлопную трубу в сборе.
- Выверните болты из-под боковых балок, которые закрепите корпус на основании.
- Снимите болты с радиатора и генератора панели переборки, которые крепят корпус к базе.
- Снимите панель в нижней части двери в панель управления.
- Открутите болты, закрепляющие звукоизоляцию на задней панели панели управления.
- Открутите болты, которыми крепится шумоизоляция на задней панели панели управления.
- круглые втулки-гайки расположены в каждом углу крыши корпуса для обеспечения безопасного подъема с использованием проушины.
- Поднимите корпус вертикально вверх, убедившись, что компоненты зацепляют до самого навеса полного удаления.
- Установите корпус на ровную поверхность, чтобы убедиться, что корпус не деформируется.

Примечания: Убедитесь, что корпус полностью отсоединен и готов к снятию с основания перед ослаблением болтов крепления подъемной арки.

Ослабьте, но не снимайте болты для подъема. Подъемная арка должна оставаться свободно прикрепленной к базовому узлу во время снятия ограждения. Подъемная арка должна иметь некоторый люфт, так что корпус не привязывается к подъемной проушине во время снятия ограждения.

Когда вы снимаете корпус, будьте осторожны, чтобы не защемить кожух на двигателе

Хранение продукта

Если двигатель не будет запущен в течение нескольких недель, то смазочное масло будет стекать со стенок цилиндра и от поршневых колец. На цилиндре может образоваться ржавчина поверхность вкладыша, которая увеличит износ двигателя, который может сократить срок службы двигателя.

Чтобы предотвратить чрезмерный износ двигателя, используйте следующие руководящие принципы:

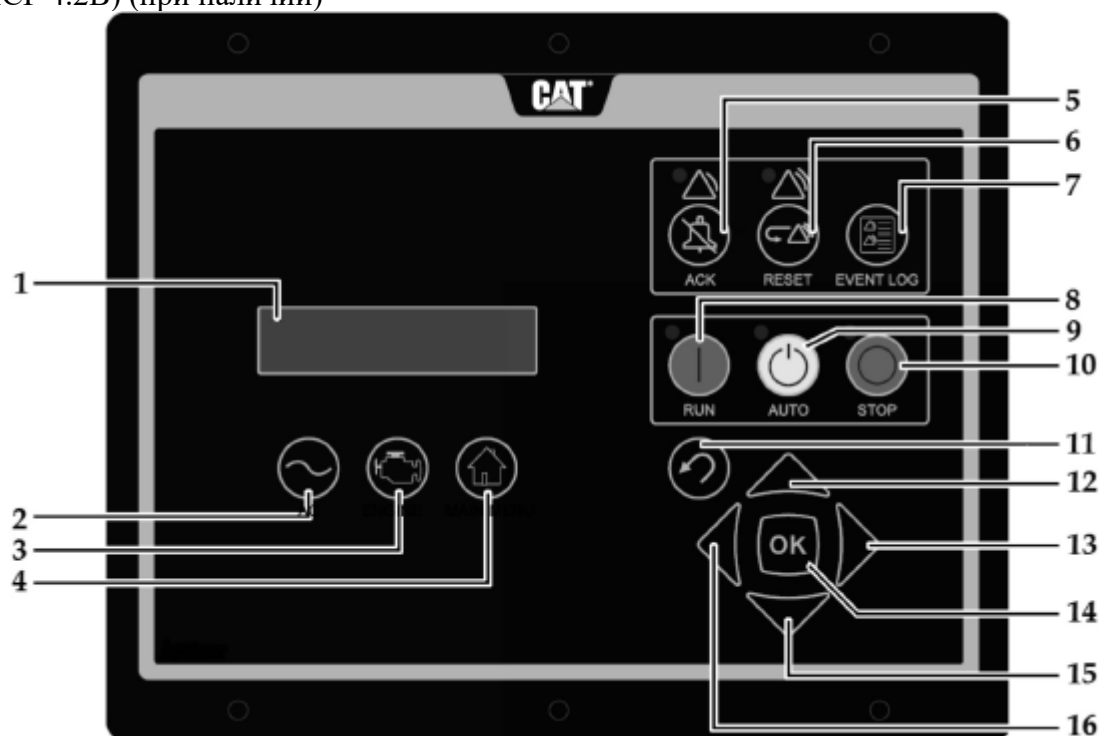
- Выполните все рекомендации по смазке, которые перечислены в разделе “График интервалов технического обслуживания”
- Если ожидается замерзание, проверьте система охлаждения для адекватной защиты от замерз. См. раздел “Заправочные емкости и рекомендации”

Если двигатель вышел из строя и если использовать двигатель не планируется, особые меры предосторожности должны быть сделаны. Если двигатель будет храниться более 1 месяц, полная процедура защиты

Храните генераторную установку в сухом месте, чтобы свести к минимуму конденсат на обмотках. Используйте обогреватели для возможности держать обмотки сухими. Заверните генераторную установку с мешками из пластика (осушителя для длительного хранения).

Особенности и элементы управления

Электронный модульный пульт управления 4.2В
(EMCP 4.2В) (при наличии)



Панель системы управления EMCP 4

- (1) Экран дисплея
- (2) Обзорный ключ переменного тока
- (3) Ключ обзора двигателя
- (4) Клавиша главного меню
- (5) Ключ подтверждения аварийных сигналов
- (6) Ключ события сброса
- (7) Журнал событий
- (8) Ключ запуска
- (9) Автоматический ключ
- (10) Стоп-ключ
- (11) Аварийный ключ
- (12) Клавиша вверх
- (13) Правый ключ
- (14) Клавиша ОК/Enter
- (15) Клавиша вниз
- (16) Левая клавиша

Навигационные клавиши

Обзор переменного тока (2) – В “ОБЗОР АС” ключ будет перейдите на дисплей к первому экрану переменного тока. В “ОБЗОР АС” Информация содержит различные параметры переменного тока, которые суммируют электрические параметры генераторной установки.

Обзор двигателя (3) – В “ОБЗОР ДВИГАТЕЛЯ” клавиша переместит дисплей на первый экран информация о двигателе. В “ОБЗОР ДВИГАТЕЛЯ” информация содержит различные параметры двигателя, которые подведете итоги работы генераторной установки.

Клавиша главного меню (4) – “ГЛАВНОЕ МЕНЮ” клавиша переместит с дисплея непосредственно в главное меню без необходимости выходить из меню.

Клавиша подтверждения (5) – Нажатие на “ПРИЗНАТЬ” клавиша приведет к тому, что звуковое реле выключено. Выключенное звуковое реле снимет звуковой сигнал. Нажатие на “ПРИЗНАТЬ” также сбросит любые красные или желтые мигающие огни. Клавиша “ПРИЗНАТЬ” также отправит глобальный сигнал аварийной тишины по каналу передачи данных J1939. Сигнализаторы на линии передачи данных J1939 могут быть настроены на то, чтобы сбросить сигнал при получении глобального подтверждения.

Клавиша сброса (6) – Нажатие на “Сброс” будет сброшены все события, которые могут быть сброшены в это время. (События, которые присутствуют, не могут быть сброшены сейчас.)

Ключ журнала событий (7) – Нажатие на “ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ” Клавиша переместит дисплей в журнал

событий.

Клавиша ЗАПУСКА (8) – Нажатие на “ПУСК” поставит генератор в режим, в котором он будет пытаться запустить двигатель, за исключением случаев, когда есть какие-либо активные или текущие события выключения.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ключ (9) – Нажатие на “АВТО” вызовет двигатель, чтобы войти в “АВТО” режим. Двигатель будет запускаться, если модуль получает команду запуска от источник дистанционного запуска.

СТОП-клавиша (10) – Нажатие на “остановка” генератор устанавливается в режим, при котором он остановит двигатель. В зависимости от конфигурации набор может работать перед остановкой двигателя включите его на время перезарядки.

Клавиша «НАЗАД» (11) – “Назад” используется для перемещения по меню. При нажатии клавиша пользователь перемещается назад или пользователь перемещается вверх по меню. Клавиша также используется для выхода из ввода данных, когда пользователь программирует уставки. Если клавиша нажимается во время программирования пользователем уставки, изменения, внесенные на экране, не будут сохранены в памяти.

Клавиша вверх (12) – “ВВЕРХ” клавиша используется для навигации через различные меню и экраны мониторинга. Клавиша также используется при вводе уставки. При вводе числовых данных “ВВЕРХ” ключ используется для увеличения цифры (0-9). Если заданное значение требует выбор из списка, “ВВЕРХ” клавиша используется для навигации ВВЕРХ по списку.

Правая клавиша (13) – “ВПРАВО” используется во время регулировка уставки. “ВПРАВО” используется для выбора, какая цифра редактируется при вводе данные. Клавиша используется во время некоторых настроек уставок для выбора или снятия флажка. Если флажок имеет галочку, функция была включена, при повторном нажатии функция будет отключена.

Клавиша ОК/Enter «ВВОД»(14) – “ВВОД” используется для перемещения по меню. Когда клавиша нажата пользователь перемещается вперед или пользователь перемещается вниз по меню. “ВВОД” также используется для сохранения любых изменений в то время как уставки программируются. Клавиша во время программирование уставок приводит к тому, что изменения сохранены в памяти.

Клавиша вниз (15) – “ВНИЗ” используется для перемещения вниз по различным меню или экрана. “ВНИЗ” также используется для программирования уставки. Клавиша используется для уменьшения цифры при вводе числовых данных. Если заданное значение требуется выбор из списка, “ВНИЗ” используется для навигации ВНИЗ по списку.

Левая клавиша (16) – “ВЛЕВО” используется во время регулировка уставки. “ВПРАВО” используется для выбора, какая цифра редактируется при вводе данные. Клавиша используется во время некоторых настроек уставок для выбора или снятия флажка. Если флажок имеет галочку, функция была включена, при повторном нажатии функция будет отключена

Желтая Сигнальная лампа – Мигание желтый свет указывает на наличие активных предупреждений.

Непрерывный желтый свет указывает на то, что есть подтвержденные предупреждения, которые активны. Если есть какие-либо активные предупреждения, желтый свет перестанет мигать

желтый цвет к непрерывному желтому цвету после того как “ВВОД” клавиша нажата. Если их нет при отсутствии активных предупреждений желтый индикатор загорится.

Красная лампа выключения расположенный над “Сброс” Клавиша. Мигающий красный огонек указывает на наличие активных отключений, которые не был признан. Непрерывный красный свет указывает на наличие активных отключений. Если есть какие-либо активные при отключении красный индикатор изменится с мигающего на красный к непрерывному красному после “ВВОД” ключ - это нажал. Любое состояние, вызвавшее отключение необходимо сбросить вручную. Если их больше нет при активном отключении красный индикатор погаснет.

При ненадлежащем использовании производитель ответственности не несёт.

- Не запускать генератор в закрытых помещениях, т.к. двигатель вырабатывает окись углерода и другие вредные газы, которые опасны для здоровья людей. По этой причине должна быть гарантирована достаточная вентиляция генератора. Отработавшие газы из машинного отделения или рабочей зоны персонала должны быть отведены через трубы или сходные системы. Ставьте агрегат только на строго горизонтальную поверхность, чтобы обеспечить хорошую подачу масла и топлива; если поставить прибор на горизонтальную поверхность не представляется

возможным, постарайтесь разгладить поверхность, на которой будет стоять прибор, и закрепить его.

ВНИМАНИЕ: Ввод мотора в эксплуатацию при недостаточном уровне масла может привести в поломке прибора.

Проверьте уровень топлива. Используйте чистое дизельное топливо, не разбавленное водой.

ВНИМАНИЕ: Дизельное топливо легко воспламеняемо и взрывоопасно.

Заливать топливо в бак в хорошо проветриваемом помещении или на улице при выключенном моторе. Не старайтесь заполнить топливом весь бак, т.к. из-за вибрации мотора топливо может вылиться. Заправляя бак, следите, чтобы топливо не капало на пол.

Заправив бак топливом, убедитесь, что крышка закрыта правильно. Если топливо всё же попало на пол, дождитесь, пока оно высохнет, и только потом начинайте работу. Избегайте прямого контакта с топливом и не вдыхайте его пары;

Храните оборудование в недоступном для детей месте.

Проверьте состояние воздушного фильтра: убедитесь, что в нём нет пыли или грязи. В инструкции по эксплуатации описано, где находится фильтр.

ВНИМАНИЕ: Не включайте генератор, не поставив воздушный фильтр на место! Это может существенно сказаться на сроке эксплуатации мотора и генератора в целом!

Полностью зарядите батарею и начинайте работать не менее, чем через полчаса по окончании зарядки.

ВНИМАНИЕ: не допускать контакта с кислотой, не курить и не использовать вблизи открытого огня: пары от аккумулятора легко воспламеняемы! Кислоту хранить в местах, недоступных детям.

2.3 ВВОД ГЕНЕРАТОРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:

Перед вводом электростанции в эксплуатацию необходимо выполнить следующие требования:

- Обеспечить, чтобы к генератору не были подключены потребители электроэнергии.
- Генераторы с электрическим зажиганием: ключ зажигания в позиции “СТАРТ” – повернуть и отпустить как только мотор заработал.
- Теперь электростанция готова к эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если генератор приходится использовать на большой высоте или при высоких температурах, количество потребляемого топлива может возрасти; происходит потребление большего количества топлива при меньшей производительности. Реальную производительность можно вычислить при учёте следующих факторов:

ТЕМПЕРАТУРА: производительность в среднем уменьшается на 2% на каждые 50 С при температуре выше 200 С.

ВЫСОТА: производительность в среднем уменьшается на 1% на каждые 100 м над уровнем моря. Если работа производится на высоте более 2000 м, запросите у фирмы-производителя двигателя о возможном тарировании горючей смеси.

2.4 ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА:

ПРИМЕЧАНИЕ: Генератор был сделан для различных областей применения согласно существующим на тот момент нормам. Нам хотелось бы напомнить Вам о том, что любое использования прибора подчиняется определённым электрическим, санитарным нормам и нормам промышленной и пожарной безопасности.

Использование прибора в тех или иных целях должно быть предложено, одобрено и подтверждено специалистами.

- Чтобы избежать несчастных случаев, связанных с электрической схемой, подключение к распределительному щиту должны выполнять специалисты. При неправильном подключении могут пострадать люди и быть повреждённым прибор.
- Защита от косвенных контактов: все генераторы стандартной серии функционируют по принципу электрического размыкания; по запросу производитель может поставить генератор с другой защитой (дифференциальной, изометр) или пользователь при установке сам аналогичным образом может сделать защиту.

Поэтому важно принять во внимание следующие указания:

1) Стандартный генератор: защищён электрическим размыканием. Он снабжён термо и/или термомагнитными автоматами против перегрузок, перепадов напряжения и коротких замыканий. В таком случае генератор запрещается заземлять “РЕ”-клеммой или через другие части генератора.

2) Генератор с распределительным щитом в качестве дополнительного оборудования (или с другими, установленными пользователем приспособлениями): защита заключается в автоматическом прерывании подачи тока. Он снабжён термо и/или термомагнитными автоматами, которые связаны с дифференциальной защитой или устройством контроля изоляции. В таком случае генератор должен быть заземлён с помощью “РЕ”-клеммы, для этого используется жёлто-зелёный провод изоляции необходимого диаметра

ВАЖНО: В случае установленной дифференциальной защиты, для ее правильной работы, необходимо следующее:

А) У однофазного генератора нулевая точка, которая соответствует соединению обоих главных обмоток, должна быть заземлена.

В) У трёхфазного генератора нулевая точка, которая при схеме соединения звездой соответствует центру звезды, должна быть заземлена.

В случае соединения треугольником установка дифференциальной защиты невозможна.

- Генератор снабжён приспособлением для подключения массы к заземлению. Специальный винт, маркированный символами «РЕ» делает возможным подключение всех металлических частей генераторного агрегата к одному заземлению.

- К генераторам запрещается подключать приборы, электрические характеристики которых неизвестны, либо не соответствуют характеристикам генератора (т.е., другое напряжение, частота).

- Электрическая цепь генератора защищена термомагнитным, термомагнитно-дифференциальным или термоавтоматом: возможные перегрузки и/или короткие замыкания вызывают размыкание всей цепи. Чтобы цепь снова заработала, отсоедините излишние потребители, выявите причину короткого замыкания и/или перегрузки и снова включите автомат.

- Если агрегат используется для зарядки аккумулятора (если данная опция предусмотрена), то аккумулятор должен находиться как минимум на расстоянии 1 метра от электростанции. Не забудьте открыть наливные пробки батареи. Подсоедините аккумулятор, обращая внимание на полюса: возможные ошибки могут привести к взрыву аккумулятора.

ВНИМАНИЕ: Во время зарядки аккумулятор выпускает легко воспламеняемые пары; поэтому важно соблюдать все меры предосторожности. Не подпускайте детей к работающему прибору.

- При помощи соединения по схеме звезда - треугольник (если оно предусмотрено) можно достичь следующих мощностей:

ТРЕХФАЗНЫЙ 400 Вольт (можно использовать всю мощность)

ОДНОФАЗНЫЙ 230 В (1/3 мощности может быть использована)

ТРЕХФАЗНЫЙ 230 В (можно использовать всю мощность)

ОДНОФАЗНЫЙ 230 В (2/3 мощности может быть использовано)

В положении “0” все розетки выключены.

- Прежде чем переключить напряжение убедитесь, что к генератору не подключены токоснимающие приборы; если эти приборы рассчитаны на иное, чем указано на маркировке генератора напряжение, то они могут быть повреждены.

- Во время ввода генератора в эксплуатацию не кладите по периметру или на сам мотор предметы: случайные инородные тела могут нарушить его работу.

- Не препятствуйте стандартным вибрациям мотора генератора переменного тока.

Сайлент-блоки установлены в необходимом количестве для нормальной работы.

2.5 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ:

- Выключите все питаемые электростанцией приборы или отсоедините их; перед остановкой двигателя дайте ему поработать 2-3 мин. для охлаждения. Выключение производится

следующим образом: привод акселератора потяните вверх. Дождитесь полной остановки мотора. Затем поверните ключ в позицию «OFF».

ВНИМАНИЕ: даже после того, как мотор выключен, он излучает тепло, поэтому даже после выключения генератора ему необходимо хорошее охлаждение.

2.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Этот немаловажный параграф подробно расписан в инструкции по применению фирмы-производителя мотора: Если Вы сейчас потратите немного времени на прочтение, это поможет Вам сократить расходы в будущем.

- Как правило технический осмотр батареи, генератора и рамы сведены к минимуму; клеммы батарей нужно как следует смазать, долить дистиллированной воды, если пластины не закрыты.
- Для генератора не требуется особого ухода, так как эта система была разработана с расчётом на долгую надёжную службу.

Если проявляются проблемы с одним или более из нижеуказанных компонентов, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр:

- Глушитель (выпускной)
- Резинометаллические втулки (сайлент-блоки)
- Воздушный фильтр
- Соединения механических частей
- Вентиляторы охлаждения мотора и генератора
- Нормальное функционирование агрегата

ПРИМЕЧАНИЕ: Отработавшее масло и остатки топлива подлежат утилизации методом, не наносящим вреда окружающей среде. Мы рекомендуем сливать их в бутылки и сдавать на ближайшей заправочной станции. Не выливайте отработавшее масло и остатки топлива на землю!

ПРИМЕЧАНИЕ: За сбои в работе, причиной которых являются неполадки в моторе (колебания, низкие обороты) за исключением сервисной службы несёт ответственность фирма-изготовитель мотора, как во время, так и по истечению гарантийного срока.

Вмешательство, произведённое не специалистами фирмы-изготовителя, является нарушением условий гарантийного обслуживания.

За сбои в работе генератора, вызванные неполадками электрических частей или рамой, за исключением сервисной службы несёт ответственность фирма-изготовитель. Ремонтные работы, проведённые неуполномоченным персоналом, замена отдельных деталей не оригинальными запасными частями и повреждение генератора являются нарушением условий гарантийного обслуживания.

Фирма-изготовитель не берёт на себя ответственность за ущерб или несчастные случаи, произошедшие по халатности, незнанию правил эксплуатации и проведению монтажных работ неквалифицированными инженерами.

2.7 ЧИСТКА:

Этот технологический процесс проводится при выключенном моторе. При этом стоит подождать, пока горячие части остынут. Рекомендуется не чистить прибор под струёй воды или воспламеняющимися средствами, а использовать для чистки специальные средства или влажную тряпку. В последнем случае будьте внимательны при чистке электрических частей. Перед пуском убедитесь, что механизм полностью сухой.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Во время перевозки агрегат должен быть зафиксирован, чтобы он не опрокинулся; вылейте топливо из бака и убедитесь, что из батареи (если она есть) не вытекает кислота и не выделяются пары. При перевозке на общественном транспорте узнайте о допустимом весе багажа и о его технических особенностях. Ни в коем случае не включайте агрегат в салоне транспорта.

Если Вы не собираетесь использовать генератор в течение более чем 30 дней, рекомендуется полностью вылить топливо из бака. Для агрегатов с бензиновым мотором так же

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3

необходимо вылить содержимое из бака карбюратора: если долго не использовать прибор и оставить бензин в баке, из-за типичных для бензина отложений могут проявиться какие-либо повреждения.

ВНИМАНИЕ:

- Заменяйте отработавшее моторное масло: если Вы долгое время не будете пользоваться прибором и не сольёте отработавшее масло, каналы охлаждения двигателя и шатуны могут выйти из строя.
- Тщательно протирайте генератор, полностью отсоединяйте кабели и используйте специальный чехол для защиты от пыли и сырости. Если установлено, что одна или несколько деталей неисправны, то обратитесь в уполномоченную сервисную службу.

4.Обслуживание.

| вид обслуживания | Ежедневно | 50 ч. | 500 ч. | 1000 ч. Или ежегодно | 3000 ч. | 6000 ч. |
|--|--|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Уровень моторного масла | Проверка /Заполнение | | | | | |
| Уровень топлива в топливном баке | Проверка /Заполнение | | | | | |
| Воздушный фильтр | осушка | | | | | |
| Всасывающий вакуумный индикатор | Проверка | | | | | |
| Тестирование для резервных устройств | запускайте устройство не реже одного раза в месяц в течение не менее 1 часа, желательно под нагрузкой! | | | | | |
| Уровень заряда аккумулятора и соединения (2) | Проверка /Заполнение | Проверка /Заполнение | Проверка/Заполнение | Проверка/Заполнение | Проверка/Заполнение | Проверка/Заполнение |
| Утечки в воздушной, масляной или топливной системе | | Проверка | Проверка | Проверка | Проверка | Проверка |
| Моторное масло (3) | | Замена | Замена | Замена | Замена | Замена |

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3

| | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Фильтр моторного масла | | Замена | Замена | Замена | Замена | Замена |
| Топливный фильтр | | Замена | Замена | Замена | Замена | Замена |
| Линии утечки топлива (4) | | | Проверка/замена | Проверка/замена | Проверка/замена | Проверка/замена |
| Радиаторная решетка | | | очистка | очистка | очистка | очистка |
| Входные и выпускные клапаны двигателя | | настройка | | настройка | настройка | настройка |
| прокладка | | Замена | | Замена | Замена | Замена |
| Топливный бак | | | | Очистка | Очистка | Очистка |
| Выключатели | | | | Проверка | Проверка | Проверка |
| Элемент воздушного фильтра (5) | | | | Замена | Замена | Замена |
| Электрическая проводка (6) | | | | Проверка | Проверка | Проверка |
| V-belt (fan) (вентилятор) | | | | | Замена | Замена |
| V-belt (charging alternator) (генератор) | | | | | Замена | Замена |
| прокладки двигателя | | | | | | Замена |
| топливные Форсунки | | | | | | Замена |

6. РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ

| Дата | Причина контроля | Наработка с начала эксплуатации | Результаты контроля | | | Должность, фамилия и подпись, проводящего контроль |
|------|------------------|---------------------------------------|---------------------|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ

| Дата | Причина контроля | Наработка с начала эксплуатации | Результаты контроля | | | Должность, фамилия и подпись, проводящего контроль |
|------|------------------|---------------------------------------|---------------------|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ

| Дата | Причина контроля | Наработка с начала эксплуатации | Результаты контроля | | | Должность, фамилия и подпись, проводящего контроль |
|------|------------------|---------------------------------------|---------------------|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

7. КОНСЕРВАЦИЯ

| Дата | Наименование работы | Срок действия; годы | Должность, фамилия и подпись |
|------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | | |

8. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Дата установки | Где установлено | Дата снятия | Наработка | | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
|-------------------|--------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---|
| | | | с начала эксплуатации | после последнего ремонта | | |
| | | | | | | |

ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Дата установки | Где установлено | Дата снятия | Наработка | | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
|-------------------|--------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---|
| | | | с начала эксплуатации | после последнего ремонта | | |
| | | | | | | |

ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Дата установки | Где установлено | Дата снятия | Наработка | | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
|----------------|-----------------|-------------|-----------------------|--------------------------|----------------|---|
| | | | с начала эксплуатации | после последнего ремонта | | |
| | | | | | | |

9. ПРИЕМ И ПЕРЕДАЧА ИЗДЕЛИЯ

| Дата | Состояние изделия | Основание (наименование. номер и дата документа) | Предприятие, должность и подпись | | Примечание |
|------|-------------------|--|----------------------------------|------------|------------|
| | | | сдавшего | принявшего | |
| | | | | | |

10. УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

| Дата | Цель работы | Время | | Продолжительность работы | Наработка | | Кто проводит работу | Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр |
|------|-------------|---------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| | | начала работы | окончания работы | | после последнего ремонта | с начала эксплуатации | | |
| | | | | | | | | |

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3

УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

| Дата | Цель работы | Время | | Продолжительность работы | Наработка | | Кто проводит работу | Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр |
|------|-------------|---------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| | | начала работы | окончания работы | | после последнего ремонта | с начала эксплуатации | | |
| | | | | | | | | |

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР DE110E3

УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

| Дата | Цель работы | Время | | Продолжительность работы | Наработка | | Кто проводит работу | Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр |
|------|-------------|---------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| | | начала работы | окончания работы | | после последнего ремонта | с начала эксплуатации | | |
| | | | | | | | | |

11. КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

_____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

_____ предприятие; дата

Наработка с начала
эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего
ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в
ремонт _____

Сведения о произведенном
ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

_____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

_____ предприятие; дата

Наработка с начала
эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего
ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в
ремонт _____

Сведения о произведенном
ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

_____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

_____ предприятие; дата

Наработка с начала
эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего
ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в
ремонт _____

Сведения о произведенном
ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

_____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

_____ предприятие; дата

Наработка с начала
эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего
ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в
ремонт _____

Сведения о произведенном
ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

_____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

_____ предприятие; дата

Наработка с начала
эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего
ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в
ремонт _____

Сведения о произведенном
ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

test equipment

Date Type machine Megger
 Location Fleet Nr. Earth leakage tester
 Engineer Date next check Earth loop impedance New Inspection decal

See ERS3007A for explanation

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| General | Generator doghouse | Control panel | E- cabinet | Main interconnecting wiring | Protections |
| E drawings available <input type="text" value="Yes"/> | Dirt/Dust/Oxidation <input type="text" value="Clean"/> | Wiring acc. Drawing <input type="text" value="Yes"/> | Wiring acc. Drawing <input type="text" value="Yes"/> | E- cab./gen./fans/pump etc | RCD Setting <input type="text" value="30mA"/> |
| Dig/hardcopy <input type="text" value="Hardcopy"/> | Torque bolts <input type="text" value="Checked"/> | Dirt/Dust/Oxidation <input type="text" value="Clean"/> | Dirt/Dust/Oxidation <input type="text" value="Oxidated"/> | Wiring acc. Drawing <input type="text" value="Yes"/> | RCD test time <input type="text" value=""/> ms |
| built according drawing <input type="text" value="Yes"/> | Isol. resistance R ISO <input type="text" value=">500"/> MΩ | Scuffed cables <input type="text" value="Ok"/> | <i>Tripped fuses/Breakers</i> <input type="text" value="Not tripped"/> | Dirt/Dust/Oxidation <input type="text" value="Oxidated"/> | RCD test <input type="text" value=""/> mA |
| Power rating <input type="text" value="100kVA"/> | RCD CT <input type="text" value="Damaged"/> | Torque bolts/screws <input type="text" value="Checked"/> | Touch protection <input type="text" value="Ok"/> | Scuffed cable <input type="text" value="No"/> | Gen breaker In <input type="text" value="144"/> A |
| Current rating <input type="text" value="144A"/> | CT's <input type="text" value="Ok"/> | Main switch + LOTO possible <input type="text" value="No"/> | Doors closable <input type="text" value="Yes"/> | Isol. resistance R ISO <input type="text" value="500"/> MΩ | Gen breaker .. x In <input type="text" value="0.4"/> |
| Voltage <input type="text" value="400"/> | Other issues* <input type="text" value="No"/> | Other issues* <input type="text" value="No"/> | Doors lockable <input type="text" value="Yes"/> | Resistance Protective earth Rx <input type="text" value="9.43"/> m Ω | Gen breaker t <input type="text" value="12"/> s |
| Freq <input type="text" value="50"/> | | | Contactors <input type="text" value="Working"/> | Continuity betw. metal parts R LO <input type="text" value="0.009"/> Ω | Test trip gen breaker <input type="text" value="Yes"/> |
| Year of fabr <input type="text" value="2016"/> | | | Torque bolts/screws <input type="text" value="Checked"/> | strain relief cables <input type="text" value="Yes"/> | Maint acc manufacturer <input type="text" value=""/> |
| Manufacturer <input type="text" value="CAT"/> | | | Emergency stop <input type="text" value="Working"/> | unique identification of the components <input type="text" value="Yes"/> | Main circuit breaker <input type="text" value="Ok"/> |
| appl. Standard <input type="text" value="Yes"/> | | | Prot. Sharp edges <input type="text" value="Yes"/> | Other issues* <input type="text" value="Yes"/> | Motor protections <input type="text" value=""/> |
| safety pict. <input type="text" value=""/> | | | Other issues* <input type="text" value="No"/> | | Other issues* <input type="text" value="Yes"/> |
| Other issues* <input type="text" value="No"/> | | | | | |

| | |
|------------------------------------|--------|
| Isolation resistance R Iso @ 500V | >1 MΩ |
| Isolation resistance R Iso @ 1000V | >2 MΩ |
| Resistance Protective Earth Rx | <0,2 Ω |

| Lengte beschermings geleider (meter) | S (mm²) | | | | |
|--------------------------------------|---------|------|------|-----|-----|
| | ≤2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| ≤5 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| >5 en ≤10 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| >10 en ≤15 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| >15 en ≤20 | 0,6 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| >20 en ≤25 | 0,7 | 0,35 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| >25 en ≤30 | 0,8 | 0,4 | 0,25 | 0,2 | 0,2 |
| >30 en ≤35 | 0,9 | 0,45 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| >35 en ≤40 | 1 | 0,5 | 0,35 | 0,2 | 0,2 |
| >40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Remarks / measurements | Recommendations to improve electrical safety on this machine. | Not all individual components are identified as per the electrical drawings. |
|---|---|--|
| 1 x Fixing Screw missing from Main Circuit Breaker Panel Enclosure | Consider a sample of the mcb's to be tested during future inspections | |
| No Protection Settings Schedule provided. Impossible to know therefore if the protection is set correctly | Provide a standard protection settings schedule for the device so the settings can be verified and tested | |
| Main Earth Rod indicating signs of corrosion | Consider tidying up the Control Panel Wiring | |
| Control Panel Wiring is not particularly tidy. It is clear it has been worked upon | Consider cleaning and lubrication of the main earth rod | |
| RCD trip time not tested due to a fault on the Core Balance CT. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |





ТОО «КАЗ ЭКСПЕРТ ЭНЕРГО»

Аттестат РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» на право экспертизы промышленной безопасности KZ69VEK00005989 от 06.10.2016 г.

130000 г. Актау, 10 мкр. д.1 офф2 (3 этаж) **8(702) 974 07 24; 8(701) 174 1076** e-mail:
kaz.energo@bk.ru

БИН: 160 840 012 658

ДУБЛИКАТ ПАСПОРТА

Разработан аттестованной специализированной организацией
ТОО «КазЭкспертЭнерго» в соответствии ГОСТ 2.601-2019 «Эксплуатационные
документы»;

Исполнитель _____



Чопоров Ю.А.

М.П.

(подпись)

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі



Министерство по инвестициям и
развитию Республики Казахстан

"Индустриялық даму және өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное
учреждение "Комитет индустриального
развития и промышленной безопасности"

Астана қ.

г.Астана.

Номер: KZ69VEK00005989

Входящий номер: KZ32RDT00003556

АТТЕСТАТ

на право проведения работ в области промышленной безопасности

Выдан: Товарищество с ограниченной ответственностью "Каз Эксперт Энерго "
(наименование организации)

В соответствии со статьей №72 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" и Законом Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях" и экспертного заключения ТОО «Диа-Деф» от 19.09.2016 г. №ЭЗ-DD/16-100 предоставлено право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности

нефтяной, газовой, нефтеперерабатывающий, химической, нефтехимической, теплоэнергетической
(указывается отрасль промышленности)

- Подготовка, переподготовка специалистов, работников в области промышленной безопасности
- Проведение экспертизы промышленной безопасности
- Разработка деклараций промышленной безопасности опасного производственного объекта
- Проведение технического обслуживания газопотребляющих систем

(указывается вид(ы) деятельности)

Особые условия действия аттестата:

Срок действия аттестата составляет пять лет.

Орган, выдавший аттестат:

Республиканское государственное учреждение "Комитет
индустриального развития и промышленной безопасности".

Руководитель (уполномоченное лицо):

Заместитель председателя Бантов Канат Курмашевич

(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

Дата выдачи: 06.10.2016

