ALTECO

Дизельный генератор

RU Руководство по эксплуатации 4-31

ADG 6000 E

alteco.hk

Сервисное обслуживание

Для получения информации по вопросам технического обслуживания изделия обращайтесь в специализированные сервисные центры. Полный список авторизованных сервисных центров, предоставляющих услуги по ремонту и обслуживанию, доступен на официальном сайте:

- alteco.hk/info/service.html

Сервистік қызмет көрсету

Өнімге техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша ақпарат алу үшін мамандандырылған сервистік орталықтарға хабарласыңыз. Жөндеу және қызмет көрсету қызметтерін ұсынатын уәкілетті қызмет көрсету орталықтарының толық тізімі Ресми сайтта қол жетімді:

- alteco.hk/info/service.html

Россия

Қазақстан

Xizmat ko’rsatish

Mahsulotga texnik xizmat ko’rsatish bo’yicha ma’lumot olish uchun ixtisoslashgan xizmat ko’rsatish markazlariga murojaat qiling. Ta’mirlash va texnik xizmat ko’rsatadigan vakolatli xizmat ko’rsatish markazlarining to’liq ro’yxati rasmiy veb-saytda mavjud:

- alteco.hk/info/service.html

Тейлөө кызматы

Продукцияны тейлөө боюнча маалымат алуу үчүн атайын тейлөө борборлоруна кайрылыңыз. Оңдоо жана тейлөө кызматтарын көрсөткөн ыйгарым укуктуу тейлөө борборлорунун толук тизмеси расмий сайтта жеткиликтүү:

- alteco.hk/info/service.html

O’zbekiston

Кыргызстан

Основные понятия и определения

Блок AVR (Automatic Voltage Regulator) — автоматический регулятор напряжения. Предназначен для регулирования выходного напряжения при изменении мощности подключенной нагрузки.

Нагрузка (электрическая нагрузка, потребитель) — устройство, потребляющее электрическую мощность. Нагрузка имеет активную и реактивную составляющую.

Активная нагрузка — устройство, в котором практически вся потребляемая электрическая энергия может быть использована для преобразования в полезную, с точки зрения использования энергии для практических целей, работу (например, в световую энергию в лампах, в тепло в нагревательных приборах и т. п).

Реактивная нагрузка — устройство, в конструкции которого есть элементы с индуктивностью и/или электрической емкостью. В таком устройстве потребляемая энергия тратится на поддержание вызываемых переменным током периодических изменений:

1. Магнитного поля — при наличии в цепи индуктивности (например, обмотки электродвигателей);
2. Заряда конденсаторов — при наличии конденсаторов и проводов (например, длинных кабелей), обладающих большой электрической емкостью.

Класс защиты IP — система классификации степеней защиты оболочки электрооборудования от проникновения твёрдых предметов и воды в соответствии с международным стандартом IEC 60529 (DIN 40050, ГОСТ 14254-96).

Мощность номинальная — мощность устройства, заявленная заводом-изготовителем для работы в течение длительного времени.

Мощность максимальная — наибольшая мощность, развиваемая устройством при номинальных условиях эксплуатации и используемая периодически в течение ограниченного времени.

Ток номинальный — наибольший допустимый по условиям нагрева токопроводящих частей и изоляции ток, при котором устройство может работать длительное время.

Ток пусковой — ток, потребляемый из сети электродвигателем при его пуске. Пусковой ток может в несколько раз превосходить номинальный ток двигателя. Коэффициент пускового тока (кратность пускового тока) определяется как отношение тока, протекающего в момент пуска, к номинальному току.

AC (Alternative Current) — переменный ток.

DC (Direct Current) — постоянный ток.

Cosφ (коэффициент мощности, фактор мощности) — безразмерная физическая величина, характеризующая потребителя переменного электрического тока с точки зрения наличия в нагрузке реактивной составляющей. Коэффициент мощности показывает, насколько сдвигается по фазе переменный ток, протекающий через нагрузку, относительно приложенного к ней напряжения. Чем больше cosφ нагрузки, тем меньше пусковой ток. Cosφ активной нагрузки равен 1.

Уровень вибрации — уровень механических колебаний, оказывающих ощутимое влияние на человека (точное определение см. ГОСТ ИСО 8041–2006).

Уровень звукового давления зависит от расстояния между слушателем и источником шума.

Уровень звуковой мощности характеризует уровень шума в его источнике и является постоянной для данного оборудования величиной.

ПРИМЕЧАНИЕ! В руководстве используется международная система единиц (СИ). Значения, приведенные через «/», являются справочными, и в некоторых случаях возможно незначительное расхождение в связи с переводом единиц из одной системы в другую

Знаки безопасности, управления и информации

Знаки безопасности, управления и информации размещены на генераторе в виде наклеек, либо нанесены рельефно на корпусе.



Не прикасаться! Горячая поверхность. Опасность получения ожогов.



Указание уровня масла. Следите за уровнем масла. Недостаточный уровень масла приведет к выходу из строя генератора.



Тепловая защита. Тепловая защита сети. Выключается при превышении температуры проводов.



Заземление. Во избежание поражения электрическим током, необходимо подключать заземление корпуса генератора.

Общие правила техники безопасности

Внимательно прочтите данное руководство. Ознакомьтесь с устройством прежде, чем приступать к эксплуатации. Ознакомьтесь с работой органов управления. Знайте, что делать в экстренных ситуациях. Обратите особое внимание на информацию, которой предшествуют следующие заголовки:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Невыполнение требования руководства приведет к смертельному исходу или получению серьезных травм

ОСТОРОЖНО! Невыполнение требования руководства приведет к получению травм средней тяжести

ВНИМАНИЕ! Невыполнение требования руководства приведет к повреждению устройства

ПРИМЕЧАНИЕ! Указывает на информацию, которая будет полезна при эксплуатации устройства

1. Прежде чем начать работу в первый раз, получите инструктаж продавца или специалиста, как следует правильно обращаться с устройством, при необходимости пройдите курс обучения.
2. Несовершеннолетние лица к работе с устройством не допускаются, за исключением лиц старше 16 лет, проходящих обучение под надзором.
3. Эксплуатируйте устройство в хорошем физическом и психическом состоянии. Не пользуйтесь устройством в болезненном или утомленном состоянии, или под воздействием каких-либо веществ, медицинских препаратов, способных оказать влияние на физическое и психическое состояние.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не работайте с устройством в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, или после употребления сильно действующих лекарств

4. Работайте только в дневное время или при хорошем искусственном освещении.
5. Устройство разрешается передавать или давать во временное пользование (напрокат) только тем лицам, которые хорошо знакомы с данной моделью и обучены обращаться с ней. При этом обязательно должно прилагаться руководство по эксплуатации.
6. Не начинайте работать, не подготовив рабочую зону и не определив беспрепятственный путь на случай эвакуации.
7. Не рекомендуется работать устройством в одиночку. Позаботьтесь о том, чтобы во время работы на расстоянии слышимости кто-то находился, на случай если Вам понадобится помощь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При неблагоприятной погоде (дождь, снег, лед, ветер, град) рекомендуется отложить проведение работ — существует повышенная опасность несчастного случая!

8. Посторонние люди, дети и животные должны находиться на безопасном расстоянии вне рабочей зоны. Запрещается находиться ближе 15 м от работающего устройства.
9. Проверяйте устройство перед работой, чтобы убедиться, что все рукоятки, крепления и предохранительные приспособления находятся на месте и в исправном состоянии.
10. Храните устройство в закрытом месте, недоступном для детей.
11. Работайте в плотно облегающей одежде. Не носите широкую одежду и украшения, так как они могут попасть в движущиеся части устройства.
12. Наденьте прочные защитные перчатки. Перчатки снижают передачу вибрации на Ваши руки. Продолжительное воздействие вибрации может вызвать онемение пальцев и другие болезни.
13. Носите прочную обувь на не скользящей подошве для большей устойчивости. Не работайте с устройством босиком или в открытой обуви.
14. Всегда используйте защитные очки при работе.
15. Во избежание повреждения органов слуха рекомендуется во время работы с устройством использовать защитные наушники.
16. Не вносите изменения в конструкцию устройства. Производитель и поставщик снимают с себя ответственность за возникшие в результате этого последствия (травмы и повреждения устройства).
17. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом. Невозможно предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть перед Вами. Если Вы в какой-либо ситуации почувствовали себя неуверенно, обратитесь за советом к специалисту: дилеру, механику авторизованного сервисного центра, опытному пользователю.

Требования техники безопасности во время эксплуатации

Пожарная безопасность

1. Топливо является легко воспламеняемым и взрывоопасным веществом. Не курите, не допускайте наличия искр и пламени в зоне хранения топлива и при заправке топливного бака. Перед заправкой и техническим обслуживанием заглушите двигатель и убедитесь в том, что он остыл.
2. Не запускайте двигатель при наличии запаха топлива.
3. Не работайте с устройством, если топливо было пролито во время заправки. Перед запуском тщательно протрите поверхности топливного бака и двигателя от случайно пролитого топлива.
4. Для очистки деталей не используйте бензин или другой воспламеняющийся растворитель.

5. Не проверяйте наличие искры при снятой свече зажигания. Используйте только тестеры свечей зажигания, соответствующие техническим требованиям.
6. Не допускается установка генератора ближе 1м до конструкций из дерева и других горючих материалов. При работе двигателя детали выхлопной системы сильно нагреваются, что может вызвать воспламенение этих материалов или взрыв.

Электрическая безопасность

1. Не запускайте двигатель, когда неисправность системы зажигания вызывает пробой и искрение.
2. Для предотвращения поражения электрическим током не работайте устройством во время дождя, а также в сыром или влажном помещении.
3. Перед подключением потребителей, проверьте розетки, вилку и кабель на отсутствие повреждений. Если повреждение обнаружено, немедленно дайте специалисту устранить его.
4. Никогда не дёргайте за кабель, чтобы выдернуть вилку из розетки. Защищайте кабель от горячих поверхностей, масел и острых предметов.
5. Избегайте контакта тела с заземленными поверхностям — трубами, системой отопления и т.п. Если тело заземлено, возникает риск получить удар электрическим током.
6. Аккумулятор.

6.1. При обращении с аккумулятором надевайте защитные очки и перчатки.

6.2. Не допускайте ситуаций, которые могут стать причиной взрыва аккумулятора (короткое замыкание, близость открытого огня или источника искр, перегрев и прочее).

6.3. Перед установкой на устройство проверьте, что электрические характеристики (напряжение, емкость и пусковой ток) и конструктивные особенности (габариты, тип клемм, полярность) соответствуют требуемым.

6.4. Не эксплуатируйте и не храните аккумулятор вблизи открытого огня или источника искр.

6.5. Держите аккумулятор вдали от детей и людей, не осознающих степень риска при обращении с аккумулятором.

6.6. Контролируйте правильность подключения кабелей при зарядке аккумулятора.

7. Перед эксплуатацией генератор должен быть подключен к защитному заземлению, выполненному в соответствии с правилами электротехнической безопасности.
8. Перед запуском двигателя убедитесь, что потребители к генератору не подключены и выключатель сети на панели управления генератора находится в положении «ВЫКЛ.».

Химическая безопасность

1. Избегайте контакта с топливом. Возможно раздражение кожных покровов, сли-

зистой оболочки глаз, верхних дыхательных путей, или аллергические реакции при индивидуальной непереносимости. Частый контакт с топливом может привести к острым воспалениям и хроническим экземам.

2. Никогда не вдыхайте выхлопные газы. Выхлопные газы содержат угарный газ, который не имеет цвета и запаха, и является очень ядовитым. Попадание угарного газа в органы дыхания может привести к потере сознания или к смерти.
3. Никогда не запускайте двигатель внутри помещения или в плохо проветриваемых местах.

Физическая безопасность (травмы)

1. Всегда твердо стойте на земле, не теряйте равновесия. Перед началом работы осмотритесь, нет ли на участке препятствий, о которые Вы можете споткнуться и упасть.
2. При запуске двигателя ручным стартером обязательно удерживайте устройство одной рукой.
3. Следите, чтобы ноги/руки не располагались вблизи рабочих органов и вращающихся частей.
4. Всегда сохраняйте безопасную дистанцию относительно других людей, которые работают вместе с Вами.
5. Соблюдайте особую осторожность при изменении направления движения.
6. Соблюдайте особую осторожность при выполнении работ в стесненных условиях (в ограниченном пространстве).
7. Не дотрагивайтесь до горячего глушителя и ребер цилиндра, так как это может привести к серьезным ожогам.
8. Не допускайте к работающему генератору посторонних людей, детей и животных.
9. Заглушите двигатель и закройте топливный кран перед перемещением устройства с одного места на другое.
10. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту проводите при заглушенном двигателе и снятом со свечи зажигания колпачке высоковольтного провода.
11. Во избежание случайного запуска двигателя, перед выполнением работ по техническому обслуживанию снимите со свечи зажигания колпачок высоковольтного провода и отсоедините аккумуляторную батарею.

Техническая безопасность (устройство)

1. Не работайте с устройством, если ребра цилиндра и глушитель загрязнены.
2. Перед запуском двигателя следите за тем, чтобы рабочие органы устройства не соприкасались с посторонними предметами.

Экологическая безопасность

Помните о необходимости охраны окружающей среды и экологии. Прежде чем

слить какие-либо жидкости, выясните правильный способ их утилизации. Соблюдайте правила охраны окружающей среды при утилизации моторного масла, топлива, фильтров и других деталей устройства.

ВНИМАНИЕ! Пользователь несет персональную ответственность за возможный вред здоровью и имуществу третьих лиц в случае неправильного использования устройства или использования его не по назначению

Использование по назначению

Генератор (далее по тексту генератор или устройство) предназначен для не профессионального, любительского (личного, семейного, домашнего или иного) использования, не связанного с предпринимательской и профессиональной деятельностью.

ПРИМЕЧАНИЕ! Непрофессиональное (любительское) использование подразумевает под собой эксплуатацию устройства не более 150 часов в год. Рекомендуемое время непрерывной работы определяется емкостью топливного бака

Устройство может использоваться в качестве резервного источника электроснабжения с соблюдением всех требований Руководства по эксплуатации.

Устройство сконструировано таким образом, что оно безопасно и надежно, если эксплуатируется в соответствии с Руководством. Прежде чем приступить к эксплуатации устройства прочтите и усвойте Руководство по эксплуатации. Если Вы этого не сделаете, результатом может явиться травма или повреждение устройства.

ВНИМАНИЕ! Использование устройства в любых других целях, не предусмотренных настоящим руководством, является нарушением условий безопасной эксплуатации и прекращает действие гарантийных обязательств поставщика. Производитель и поставщик не несут ответственности за повреждения, возникшие вследствие использования устройства не по назначению. Выход из строя устройства при использовании не по назначению не является гарантийным случаем

ВНИМАНИЕ! Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства. Это может стать причиной получения серьёзной травмы, а также причиной выхода из строя устройства и подключенных к нему потребителей. Производитель и поставщик не несут ответственности за любые ущерб и убытки, возникшие из-за эксплуатации устройства с самостоятельно произведёнными конструктивными изменениями

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить самостоятельную регулировку карбюратора и оборотов двигателя. Выход двигателя из строя из-за самостоятельной неправильно выполненной регулировки карбюратора и оборотов двигателя не будет являться гарантийным случаем. Также это может стать причиной выхода из строя подключенных к генератору потребителей. Производитель и поставщик не несут ответственности за любые ущерб и убытки, возникшие из-за эксплуатации генератора с самостоятельно произведёнными регулировками карбюратора и оборотов двигателя

ВНИМАНИЕ! Используйте для ремонта и обслуживания расходные материалы, рекомендованные заводом-изготовителем и оригинальные запасные части. Использование не рекомендованных расходных материалов, не оригинальных запчастей лишает Вас права на гарантийное обслуживание устройства

ВНИМАНИЕ! Подключение потребителей электроэнергии к генератору, как к источнику резервного электроснабжения, должно быть выполнено дипломированным специалистом, имеющим лицензию и допуск на проведение данного вида работ

ВНИМАНИЕ! Подключайте к генератору только те потребители, которые соответствуют электрическим характеристикам и номинальной мощности генератора. Все рабочие характеристики генератора, заявленные заводом-изготовителем, сохраняются при работе в следующих условиях:

1. Температура окружающего воздуха — от +5 °C до +30 °C.
2. Влажность — до 80% при температуре +25 °C.
3. Высота над уровнем моря 0 м.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация генератора при температуре окружающей среды ниже –20 °C, ответственность за возможные неисправности генератора при нарушении данного требования лежит на пользователе. Назначенный срок службы 5 лет. По истечении срока службы устройство направляется в авторизованный сервисный центр для принятия решения об установлении нового срока службы или утилизации

Технические характеристики

Характеристики	**ADG** 6000 E
Параметры сети, В/Гц	220/50
Количество фаз	1
Номинальная мощность 220В, кВт	4.5
Максимальная мощность 220В, кВт	5
Номинальный ток 220В, А	20.5
Максимальный ток 220В, А	22.7
Кратковременная индуктивная нагрузка, кВа	6.3
Система запуска	ручной
Тип генератора	синхронный
Розетка 12 В / 8,3 А, шт	0
Розетка 220 В / 16 А, шт	2
Розетка 220 В / 32 А, шт	0
Розетка 380 В / 32 А, шт	0
Модель двигателя	LA186F
Объем двигателя, см³	406
Номинальная мощность двигателя, кВт	5.7
Максимальная мощность двигателя, кВт	6.3
Номинальная мощность двигателя, лс	7.7
Максимальная мощность двигателя, лс	8.6
Тип топлива	дизель
Охлаждение	воздушное
Емкость топливного бака, л	12.5
Емкость масляного картера, л	1.7
Расход топлива (при нагрузке 80%), л/ч	1.3
Число оборотов двигателя, об/мин	3000

Характеристики	ADG 6000 E
Поршневая, мм	86*70
Аккумулятор	да
Вольтметр	да
Счетчик моточасов	да
Порт подключения АВР	нет
Обмотка	медь
Датчик уровня масла	да
Индикатор уровня топлива	да
Габариты без упаковки, мм	750x480x605

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Основные узлы и органы управления



рис. 1 Общий вид

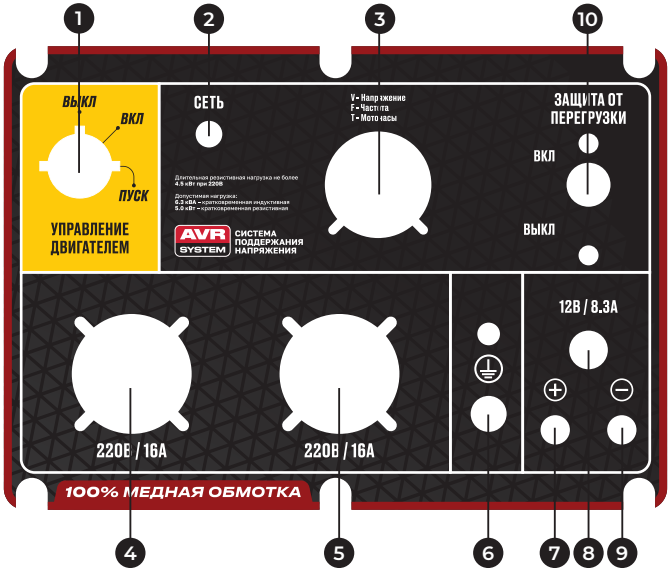


рис. 2 Панель приборов (15) ADG 6000E

1. Замок зажигания
2. Индикатор
3. Многофункциональная панель (вольтметр, счетчик моточасов, частота)
4. Розетка переменного тока 220В 16А
5. Розетка силовая переменного тока 220В 16А
6. Клемма заземления
7. Плюсовая клемма
8. Выход 12В постоянного тока
9. Минусовая клемма
10. Предохранитель
11. Бак топливный
12. Панель управления
13. Аккумулятор
14. Рама
15. Болт для слива масла

Принцип работы генератора

Генератор состоит из двигателя, генератора переменного тока, вспомогательных систем и механизмов, конструктивно объединенных рамой открытого типа. Двигатель дизельный 4х-тактный одноцилиндровый с воздушным охлаждением. Генератор переменного тока синхронного типа состоит из статора, ротора и блока AVR. Вращение коленчатого вала двигателя передается ротору, который вращается внутри неподвижного статора, прикрепленного к картеру двигателя. В обмотке возбуждения статора возникает переменный ток. Переменный ток из обмотки возбуждения подается в автоматический регулятор напряжения (AVR), который преобразует его в постоянный, и подает его в обмотки ротора через щетки и контактные кольца.

Магнитное поле ротора создается постоянным током в обмотке ротора. При вращении магнита (ротора) внутри силовой обмотки статора, вырабатывается выходное напряжение. Автоматический регулятор напряжения контролирует напряжение силовой обмотки статора, и в зависимости от его значения, увеличивает или уменьшает напряжение постоянного тока в обмотках ротора.

Сборка

Генератор поставляется с завода-изготовителя в собранном виде.

Подключение аккумуляторной батареи

Генераторы ADG 6000 E поставляются с необслуживаемой батарей 12 В 18 А·ч.

ВНИМАНИЕ! При подключении не перепутайте полярность «+» и «-» батареи, это может вызывать серьезное повреждение стартера и аккумуляторной батареи. Плюсовой провод (красный) подключается к выводу «+» аккумулятора и клемме реле стартера. Минусовой провод (черный) подключается к выводу «-» аккумулятора и картеру двигателя

Схема подключения аккумуляторной батареи показана на рис 3.

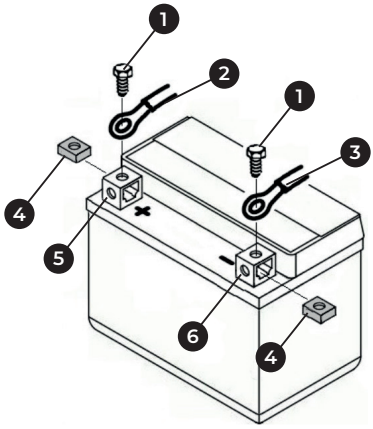


рис. 3 Сехема подключения АКБ

1. Болт
2. Провод «+» (красный)
3. Провод «-» (чёрный)
4. Гайка
5. Вывод «+» аккумуляторной батареи
6. Вывод «-» аккумуляторной батареи

ВНИМАНИЕ! Сначала подключается плюсовой провод. В противном случае может произойти короткое замыкание аккумуляторной батареи

ВНИМАНИЕ! Аккумуляторная батарея должна быть закреплена на генераторе на штатном месте с помощью предусмотренных креплений. Ненадежное крепление батареи приводит к ее механическому повреждению, разрушению клемм и выводов и коротким замыканиям

ВНИМАНИЕ! В период хранения генератора аккумуляторную батарею необходимо заряжать каждые 3 месяца. Перезаряд батареи не допускается

ВНИМАНИЕ! Запрещается отсоединять аккумуляторную батарею при работающем двигателе генератора

Подготовка к работе и эксплуатация

К эксплуатации допускается персонал первого квалификационного уровня (не требующий специальной квалификации).

Подготовка к работе

Перед началом работы необходимо сделать следующее:

1. В обязательном порядке провести контрольный осмотр генератора. Наличие потёков масла и топлива, неисправность систем питания и отвода отработавших газов, повреждение основных корпусных элементов, а также наличие прочих неисправностей не допускается. Любая обнаруженная неисправность перед началом эксплуатации генератора должна быть устранена. Для устранения неисправности рекомендуется обратиться в авторизованный сервисный центр.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация генератора при наличии неисправностей. Не устранение проблемы перед работой, может стать причиной получения серьёзных травм и поломки генератора. Выход из строя генератора из-за невыполнения данного требования не является гарантийным случаем

2. Проверить исправность органов управления и предохранительных элементов.
3. Проверить затяжку резьбовых соединений крепежных элементов.

4. Зарядить аккумулятор (перед первым использованием). Далее аккумулятор необходимо заряжать каждые 3 месяца.
5. Приготовить моторное масло и заправить двигатель нового генератора или проверить уровень масла и долить его при необходимости.
6. Проверить и обслужить воздушный фильтр.
7. Приготовить топливо и заправить топливный бак.
8. Подготовить рабочую зону, при необходимости оградить ее предупреждающими табличками.
9. Проверить исправность розеток, кабеля удлинителя и кабелей питания потребителей.
10. Подключить генератор к защитному заземлению.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед эксплуатацией генератор должен быть подключен к защитному заземлению, выполненному в соответствии с правилами электротехнической безопасности

Генератор рекомендуется эксплуатировать на открытом воздухе, так как при этом обеспечиваются наилучшие условия для подвода воздуха и отвода выхлопных газов. Генератор должен быть защищен от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, при этом не должны нарушаться условия отвода выхлопных газов. Генератор при работе потребляет значительный объем воздуха, а также выделяет в атмосферу угарный газ. При расположении работающего генератора в низинах, котлованах или ямах существует опасность скопления угарного газа. Всегда устанавливайте генератор на ровной горизонтальной поверхности.

ВНИМАНИЕ! Не оставляйте работающий генератор на длительное время без присмотра

При необходимости эксплуатации генератора в закрытых помещениях необходимо подготовить помещение в соответствии с правилами пожарной безопасности. Помещение должно быть сухим, чистым и защищенным от пыли. В нем не должны храниться горючие материалы. Должны быть обеспечены принудительная подача свежего воздуха (приточная вентиляция), а также принудительный отвод выхлопных газов (вытяжная вентиляция).

Моторное масло

ВНИМАНИЕ! Генератор поставляется с завода без масла в картере двигателя. Перед запуском в работу необходимо залить необходимое количество чистого моторного масла для четырехтактных двигателей

ВНИМАНИЕ! Каждый раз перед запуском двигателя необходимо проверять уровень масла в картере, при необходимости доливать. Моторное масло является важным фактором, влияющим на срок службы двигателя. Необходимо своевременно производить замену масла в двигателе

ВНИМАНИЕ! Нельзя применять масло для двухтактных двигателей. Рекомендуется применять моторное масло для четырехтактного дизельного двигателя категории SL и выше по системе классификации API. Вязкость масла по классификации SAE должна соответствовать 10w40

ВНИМАНИЕ! Несвоевременная замена масла, работа на масле, отработавшем свой ресурс, работа на постоянно пониженном уровне масла, работа на масле, не соответствующем температуре окружающей среды, приведут к выходу из строя двигателя. Двигатель при этом не подлежит ремонту по гарантии

ВНИМАНИЕ! При запуске в работу нового генератора первая замена масла в двигателе производится через 5 часов работы. Вторая замена масла через 25 часов работы генератора. Все последующие замены масла в двигателе производятся через каждые 50 часов работы генератора

Заправка двигателя нового генератора маслом

1. Установите устройство на ровной горизонтальной поверхности.
2. Открутите крышку-щуп маслозаливной горловины и извлеките щуп (Рис. 4).

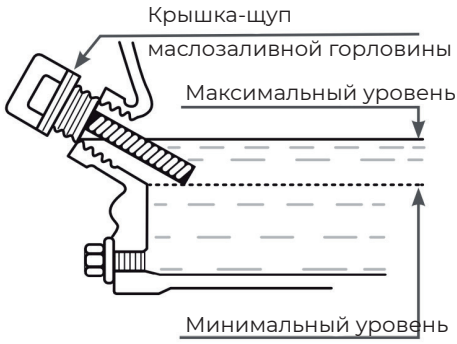


рис. 4 Крышка-щуп

3. Залейте необходимый объём масла рекомендованной категории и вязкости.
4. Установите крышку-щуп в отверстие горловины, не закручивая его.
5. Аккуратно вытащите щуп и осмотрите его. Уровень масла должен соответствовать верхней отметке на щупе.
6. Плотно закрутите крышку-щуп.

ВНИМАНИЕ! После заправки, замены или проверки уровня масла визуальным осмотром проверяйте отсутствие протечек масла из картера. Проверяйте надежность затяжки крышки-щупа маслозаливной горловины перед каждым запуском двигателя

Перед запуском двигателя необходимо проверить уровень масла в картере. Для этого:

1. Установите устройство на ровной горизонтальной поверхности.

2. Выкрутите крышку-щуп маслозаливной горловины и извлеките щуп (Рис. 10).

3. Протрите щуп насухо и вставьте в отверстие горловины, не закручивая.

4. Аккуратно извлеките щуп и осмотрите его. Уровень масла должен соответствовать верхней отметке на щупе. При недостаточном уровне масла в картере необходимо долить чистое масло до верхней отметки на щупе, что соответствует нижней кромке заливного отверстия (Рис. 4).

5. После окончательной проверки, плотно закрутите крышку-щуп.

Проверка воздушного фильтра

Каждый раз перед началом работы необходимо проверять состояние воздушного фильтра и готовность его к работе. Воздушный фильтр двигателя состоит из одного поролонового фильтрующего элемента. В соответствии с разделом ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА снимите крышку воздушного фильтра и проверьте чистоту и целостность фильтрующего элемента. При необходимости, произведите обслуживание воздушного фильтра в соответствии с разделом ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА.

ВНИМАНИЕ! Фильтрующий элемент воздушного фильтра должен быть целым и чистым. В противном случае эффективность его работы резко снижается, что со временем может привести к абразивному износу двигателя. Выход двигателя из строя по этой причине не будет являться гарантийным случаем

Топливо

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед заправкой топливного бака заглушите двигатель и убедитесь в том, что он остыл. Запрещается заправка топливного бака при работающем двигателе

Для работы генератора необходимо использовать качественное дизельное топливо, соответствующее сезону и условиям эксплуатации.

Виды рекомендуемого топлива:

- Летнее дизельное топливо (Л) — применяется при температурах до –5 °С. Используется в тёплое время года (с мая по сентябрь).
- Зимнее дизельное топливо (З) — сохраняет текучесть при температурах до –35 °С, рекомендуется для использования с октября по апрель.

Запрещено использовать:

1. Био-дизельное топливо — может вызывать отложения и снижать срок службы двигателя.
2. Топливо с высоким содержанием серы — приводит к ускоренному износу топливной системы.
3. Разбавленный дизель (например, летнее топливо с добавлением керосина) — может негативно сказаться на работе двигателя

ВАЖНО! Использование некачественного или несоответствующего сезона топлива может привести к ухудшению работы генератора, снижению мощности и затруднённому запуску в холодное время года

Не допускайте попадания грязи или воды в топливный бак.

ВНИМАНИЕ! Выход из строя двигателя по причине использования некачественного или старого топлива, не будет являться гарантийным случаем

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не заполняйте топливный бак полностью. Заливайте дизель в топливный бак до уровня примерно на 25 мм ниже верхнего края заливной горловины, чтобы оставить пространство для теплового расширения топлива

Максимальный уровень топлива показан на рис. 5.

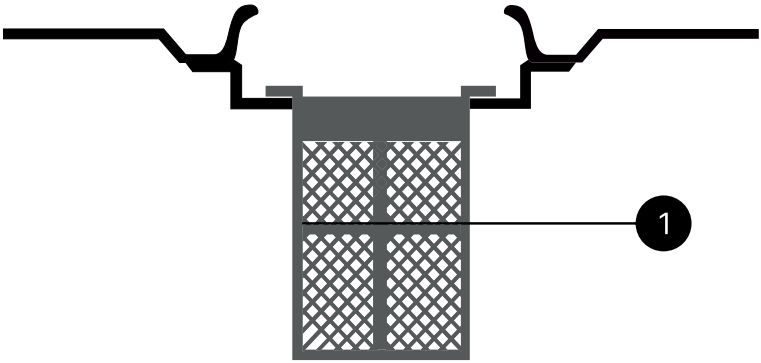


рис. 5. Максимальный уровень топлива

Для заправки топливного бака:

1. Очистите поверхность топливного бака от загрязнений.
2. Открутите крышку топливного бака.
3. Залейте дизель в топливный бак при помощи специальной емкости или воронки до уровня, показанного на Рис. 11.
4. После заправки топливного бака убедитесь в том, что крышка топливного бака надежно закрыта должным образом.

Запуск двигателя

ВНИМАНИЕ! Перед каждым запуском двигателя обязательно проверяйте уровень масла в картере

ВНИМАНИЕ! Перед каждым запуском двигателя проверяйте надежность затяжки крышки-щупа маслозаливной горловины

Запуск при помощи электрического стартера

После проверки состояния масляной и топливной систем:

- Поверните топливный кран в положение «ON» как показано на рисунке 6.

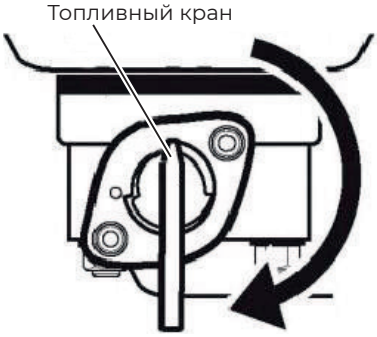


рис. 6

- Поставьте рычаг пуска/остановки в положение

«Пуск» рисунок 7

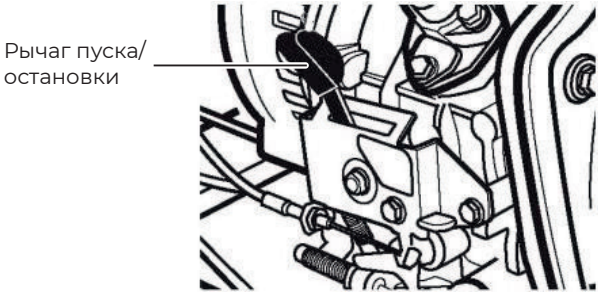


рис. 7

- Нажмите на рычаг декомпрессора в отверстие в верхней крышке генератор.

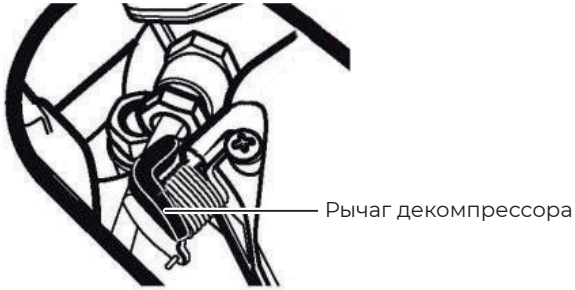


рис. 8

- Удерживая декомпрессор (рис. 8), поверните ключ выключателя зажигания в положение «СТАРТ».

Через несколько секунд после того, как вал двигателя наберет максимальные обороты, отпустите декомпрессор и отпустите ключ зажига- ния сразу после того, как двигатель генератора заведется (ключ выключателя зажигания при этом автоматически займет положение «ВКЛ»)

Перед каждым запуском двигателя убедитесь, что выключатель сети (11, 12) находится в нижнем положении (ВЫКЛ.). Проверьте надежность соединения заземляющего провода с клеммой заземления (10) на панели управления (15) генератора.

Запуск при помощи ручного стартера

- Вставьте ключ в выключатель зажигания и приведите его в положение «ВКЛ»
- Откройте топливный кран генератора, повернув его рычаг в положение «Открыто»
- Установите рычаг пуска/остановки двигателя в положение «Пуск»
- Рукояткой ручного стартера вытяните стартерный шнур до появления заметного сопротивления и медленно верните его в исходное положение.
- Рычагом декомпрессора двигателя приведите его в открытое положение (во время запуска двигателя клапан декомпрессора автоматически закроется)
- Запустите генератор плавным, но быстрым и энергичным движением, вытянув стартерный шнур (клапан декомпрессора при этом автоматически вернется в закрытое положение) рисунок 9

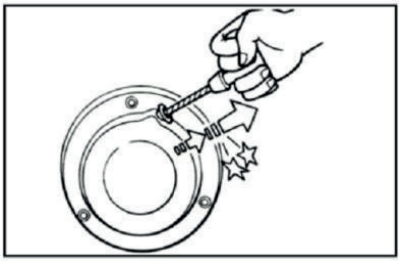


рис. 9

Выключение генератора

Остановка генератора производится в следующей последовательности

- Отсоедините все электрические нагрузки.
- Не отключайте генератор в течение нескольких минут после отключения нагрузок.
- Установите ключ в выключателе зажигания в положение «ВЫКЛ»
- Закройте топливный кран.

ВНИМАНИЕ! Не глушите двигатель сразу, так как это может привести к резкому повышению температуры внутри двигателя и, как следствие, к выходу двигателя из строя

Обкатка двигателя

Первые 5 часов работы двигателя являются временем, в течение которого происходит приработка деталей друг к другу. Поэтому на этот период соблюдайте следующие требования.

ВНИМАНИЕ! В период обкатки не подключайте нагрузку, мощность которой превосходит 50% номинальной (рабочей) мощности генератора

1. В период обкатки не рекомендуется подключать потребители с высокими значениями коэффициента пускового тока.
2. Не обкатывайте двигатель без нагрузки.
3. После обкатки обязательно замените масло в двигателе. Масло лучше всего сливать пока двигатель еще не остыл после работы, в этом случае масло сольется более полно и быстро. Проверяйте уровень масла и, при необходимости, доливайте масло в соответствии с предписаниями в разделах ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА.

Особенности эксплуатации двигателя в зимнее время

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация генератора при температуре окружающей среды ниже –20 °С, ответственность за возможные неисправности генератора при нарушении данного требования лежит на пользователе

Эксплуатация генератора при отрицательных температурах связана с тяже- лым пуском, повышенным износом дета- лей и, как следствие, риском выхода из строя. Для предотвращения этого и во избежание затрат на ремонт рекомендуется провести ряд следующих подготовительных мероприятий:

1. Проверить воздушный фильтр, при необходимости заменить его.
2. Проверить масло, при необходимости заменить его на соответствующее сезону.
3. В топливный бак залить дизельное топливо марки подходящей к температуре окружающей среды.

Устойчивый (успешный) запуск двигателя гарантирован при температуре окружающей среды выше –5 °С при отсутствии неисправностей.

При температуре ниже –5 °С запуск двигателя возможен при следующих допол- нительных условиях:

1. Генератор перед запуском хранился в теплом помещении при температуре не ниже +5 °С не менее 4–5 часов.
2. Запуск двигателя генератора производит физически крепкий и здоровый человек.

3. Полностью исправная и заряженная аккумуляторная батарея перед запуском генератора хранилась в помещении при температуре выше +5 °С.

При возникновении трудностей при запуске:

- Попытайтесь подогреть картер/цилиндр двигателя (не использовать от- крытый огонь).
- Снимите крышку воздушного фильтра и извлеките воздушный фильтр. При запуске двигателя подавайте во впускной коллектор подогретый воздух.

ВНИМАНИЕ! Не используйте такие вспомогательные химические средства для запуска, как «Пусковая аэрозоль», «Холодный старт» или «Быстрый старт». В противном случае произойдёт разрушение деталей двигателя. Выход генератора из строя по этой причине не является гарантийным случаем

ВНИМАНИЕ! Если вы обнаружили потёки масла на картере двигателя или под генератором — немедленно прекратите работу, отключите потребители и остановите двигатель. Обратитесь в авторизованный сервисный центр для проверки генератора. В противном случае работа генератора с недостаточным уровнем масла в картере двигателя приведёт к выходу двигателя из строя, что не будет являться гарантийным случаем

Правила подключения (отключения) потребителей к генератору

ВНИМАНИЕ! Суммарная мощность подключаемых потребителей (с учётом коэффициентов пусковых токов) не должна превышать номинальную мощность генератора. Всегда обязательно учитывайте суммарную мощность всех подключаемых приборов с учетом коэффициентов пусковых токов для каждого прибора

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация генератора без подключения нагрузки более 5 минут

Проверьте надежность соединения заземляющего провода с клеммой заземления на панели управления генератора. Убедитесь, что выключатель сети находится в нижнем положении (ВЫКЛ.).

После прогрева двигателя генератора вставьте вилку сетевого кабеля в розетку на панели управления генератора. После этого переведите выключатель сети в положение «ВКЛ.». Далее включайте потребители.

1. Первым подключается потребитель, имеющий самый большой пусковой ток.

2. Далее подключаются потребители в порядке убывания пусковых токов.
3. Последним подключается потребитель с коэффициентом пускового тока К=1 (например, лампа накаливания). Особое внимание необходимо уделять при подключении к генератору емкостных нагрузок (конденсаторы, газоразрядные лампы, рентгеновская аппаратура). Иногда такие устройства (стационарные электронные сварочные установки, газоразрядные лампы, устройства плавного пуска) с генератором несовместимы.
4. Отключение потребителей необходимо производить в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ! Выход генератора из строя в результате нарушения правил подключения/отключения потребителей, не является гарантийным случаем

Техническое обслуживание

Виды работ и периодичность технического обслуживания

Для поддержания высокой эффективности работы устройства необходимо периодически проверять его техническое состояние и выполнять необходимые регулировки. Периодичность технического обслуживания и виды выполняемых работ приведены в Таблице 2 «Виды работ и периодичность технического обслуживания».

ВНИМАНИЕ! Несвоевременное техническое обслуживание или не устранение проблемы перед работой, может стать причиной поломки устройства. Выход из строя устройства по этим причинам не будет являться гарантийным случаем. Всегда выполняйте работы по техническому обслуживанию по графику, указанному в данном руководстве

ВНИМАНИЕ! Для выполнения технического обслуживания и ремонта используйте только оригинальные запасные части. Выход из строя устройства при использовании запасных частей, расходных материалов не соответствующих по качеству, а также при использовании не оригинальных запасных частей не будет являться гарантийным случаем

ВНИМАНИЕ! Обороты двигателя отрегулированы на заводе-изготовителе для максимально эффективной работы генератора. Регулировка карбюратора и оборотов двигателя должна выполняться только в авторизованном сервисном центре

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить самостоятельную регулировку карбюратора и оборотов двигателя. Выход двигателя из строя из-за самостоятельной неправильно выполненной регулировки карбюратора и оборотов двигателя не будет являться гарантийным случаем. Также самостоятельно выполненная неправильная регулировка карбюратора и оборотов двигателя может стать причиной выхода из строя подключенных к генератору потребителей. Производитель и поставщик не несут ответственности за любые ущерб и убытки, возникшие из-за эксплуатации генератора с самостоятельно произведёнными регулировками карбюратора и оборотов двигателя

Замена моторного масла

ВНИМАНИЕ! Своевременно производите замену масла в двигателе. Выход из строя двигателя в результате работы на отработавшем свой ресурс масле не будет являться гарантийным случаем

1. Подготовьте емкость для слива отработанного масла.
2. Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности.
3. Очистите от загрязнений крышку-щуп и зону вокруг маслозаливной горловины. Извлеките крышку-щуп из маслозаливной горловины и протрите щуп чистой ветошью.
4. Открутите пробку для слива масла и слейте отработанное масло в подготовленную для этого емкость (Рис. 10).



Рис. 10 Замена масла в двигателе

5. Закрутите пробку для слива масла.
6. Медленно залейте необходимый объём нового масла рекомендованной категории и вязкости, соответствующей температуре окружающего воздуха.

7. Установите крышку-щуп в отверстие маслозаливной горловины, не закручивая ее.
8. Аккуратно вытащите щуп и осмотрите его. Уровень масла должен соответствовать верхней отметке на щупе.
9. При недостаточном уровне масла в картере необходимо долить масло до верхней отметки на щупе. Не допускайте перелива или превышения максимального уровня масла в картере двигателя.
10. Установите крышку-щуп в маслозаливную горловину, и плотно закрутите ее.

Таблица 2. Виды работ и периодичность технического обслуживания

Виды работ технического обслуживания		Перед началом работы	Каждые 25 часов работы	Каждые 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или 300 часов	При необходимости
Моторное масло*	Проверка уровня	•					
	Замена	Через первые 5 часов работы	•	•			
Воздушный фильтр*	Проверка	•					
	Очистка			•(1)			•
	Замена				•(1)		•
Фильтр сетчатый топливного бака*	Проверка	•					
	Очистка			•			•
	Замена						•
Фильтр топливный*	Замена					•	•
Бак топливный	Очистка					•	•
Зазоры клапанов	Регулировка					•(2)	
Топливопроводы	Проверка/ Замена	•					•
Крепежные детали*	Проверка/ Затяжка	•					•
Щетки коллекторные*	Проверка/ Замена					•(2)	•(2)
Контактные кольца ротора	Проверка/ Чистка					•(2)	•(2)

(*) Данные запчасти и расходные материалы не подлежат замене по гарантии.

(1) Техническое обслуживание должно осуществляться более часто, при работе в пыльных условиях.

(2) Данный вид работ необходимо выполнять в авторизованном сервисном центре.

Обслуживание воздушного фильтра

Загрязнение воздушного фильтра может препятствовать проходу воздуха на образование воздушно-топливной смеси. Для предотвращения неисправностей двигателя надо осуществлять регулярное обслуживание воздушного фильтра. При работе в условиях повышенной запыленности необходимо чаще обслужи- вать воздушный фильтр.

ВНИМАНИЕ! Запрещается работа двигателя с грязным, поврежденным воздушным фильтром

Запрещается работа двигателя без воздушного фильтра. В противном случае, попадание грязи и пыли приведет к быстрому износу деталей двигателя. Выход из строя двигателя в результате абразивного износа не является гарантийным случаем.



рис. 11 Воздушный фильтр

1. Открутите барашковую гайку и снимите крышку воздушного фильтра (Рис. 11).
2. Извлеките из корпуса воздушный фильтр.
3. Проверьте целостность и чистоту воздушного фильтра.

Воздушный фильтр состоит из двух фильтрующих элементов (Рис. 11):

- Поролоновый (предварительный) фильтрующий элемент установлен на корпусе бумажного фильтрующего элемента.
- Бумажный (основной) фильтрующий элемент.

4. При незначительном загрязнении продуйте поролоновый фильтрующий элемент. Грязный или поврежденный бумажный фильтрующий элемент замените.

KZ | Өндіруші және импорттаушы: «ТССП Дистрибьюшн» ЖШС, ҚР, Астана қ., Ақжол даңғ., 65 ғим., тел. +7 (7172) 55 44 00, info@alteco.kz. Өнім сапасы бойынша наразылық қабылдайтын мекеме: «ТССП Қазақстан» ЖШС, ҚР, Астана қ., Ақжол даңғ., 65 ғим., тел. +7 (7172) 55 44 00. Қытайда жасалған

Изготовитель и импортер: ТОО «ТССП Дистрибьюшн», РК, г. Астана, просп пр. Ақжол, зд. 65, тел. +7 (7172) 55 44 00, info@alteco.kz. Организация, принимающая претензии по качеству продукции: ТОО «ТССП Казахстан», РК, г. Астана, просп. пр. Ақжол, зд. 65, тел. +7 (7172) 55 44 00

RU | Импортер и организация, принимающая претензии по качеству продукции: ООО «Северный Альянс», РФ, 630020, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Тамбовская, 41., тел. +7 967 085 46 24, info@altecopt.ru. Сделано в Китае

UZ | Import qiluvchi va mahsulot sifati bo’yicha da’volarni qabul qiluvchi tashkilot: «TSSP» XK MCHJ, O’zbekiston, Toshkent, Bilimdon ko’chasi 12a - uy, tel. +998 90 830 22 60, info@alteco.uz. Xitoyda ishlab chiqarilgan

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Заполняется сервисным центром

Отрывной талон

Изделие _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Покупатель _____

МП

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Заполняется сервисным центром

Отрывной талон

Изделие _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Покупатель _____

МП

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Заполняется сервисным центром

Отрывной талон

Изделие _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Покупатель _____

МП

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделий.

Өндіруші өнімнің конструкциясына, дизайнына және конфигурациясына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Ishlab chiqaruvchi mahsulotlarning dizayni, dizayni va konfiguratsiyasiga o'zgartirishlar kiritish huquqini o'zida saqlab qoladi.

Өндүрүүчү продукциянын конструкциясына, дизайнына жана комплектине өзгөртүүлөрдү киргизүү укугун өзүнө калтырат.