



**WATER DIESEL WELDER AND  
GENERATOR SET**

**KDE 280 EW / TW**

***Инструкция по эксплуатации***

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за покупку генератора фирмы KIPOR!

Это руководство объясняет эксплуатацию и техническое обслуживание генератора Модели **KDE 280 EW / TW**.

Вся информация этой инструкции основана на данных о продукции имеющаяся в наличии в настоящее время.

WUXI KIPOR POWER CO., LTD. оставляет за собой право проводить изменения в любое время без уведомления и без принятия каких-либо обязательств.

Никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена без письменного разрешения.

Особое внимание уделите следующим символам и инструкциям:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Обозначает предупреждение о возможности тяжелого увечья или смерти если не следовать инструкции.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** – Обозначает, что может произойти поломка оборудования если не следовать инструкции.

**ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** – Обозначает наличие полезной информации.

При возникновении проблем или вопросов по поводу работы генератора обращайтесь в Компанию KIPOR или ее представителю.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Конструкция генератора компании KIPOR позволяет безопасно работать и проводить регулярное техническое обслуживание при работе с генератором в соответствии с инструкциями. Прочитайте и убедитесь в понимании Руководства пользователя прежде чем работать с генератором. Неправильные действия могут привести к увечью персонала или поломки оборудования.

\* Иллюстрации могут меняться в зависимости от типа оборудования

### 3. Использование сварочного агрегата и генератора

#### 3.1 Предостережение

Чтобы гарантировать, долговечную работу сварочного агрегата генератора, Вы должны прочитать РУКОВОДСТВО . Особенно внимательно отнеситесь к нижеследующим пунктам. В противном случае, могут быть аварии и убытки.

##### 3.1.1 Пожарная профилактика.

Используйте чистую ветошь, чтобы стереть разлитые нефтепродукты.

Горючее, керосин, фитиль и другие огнеопасные и взрывчатые вещества не должны находиться рядом.

Чтобы предотвратить возгорание и обеспечить приток свежего воздуха, необходима соответствующая вентиляция.

Необходимо предусмотреть 1,5 м до стены здания или другого оборудования.

Агрегат должен быть установлен на ровном полу.

##### 3.1.2 Угарный газ

Этот газ является ядом. В местах без вентиляции сварочный агрегат не должен использоваться. Если необходимо использовать его в закрытом помещении, то вентиляция должна быть исправна.

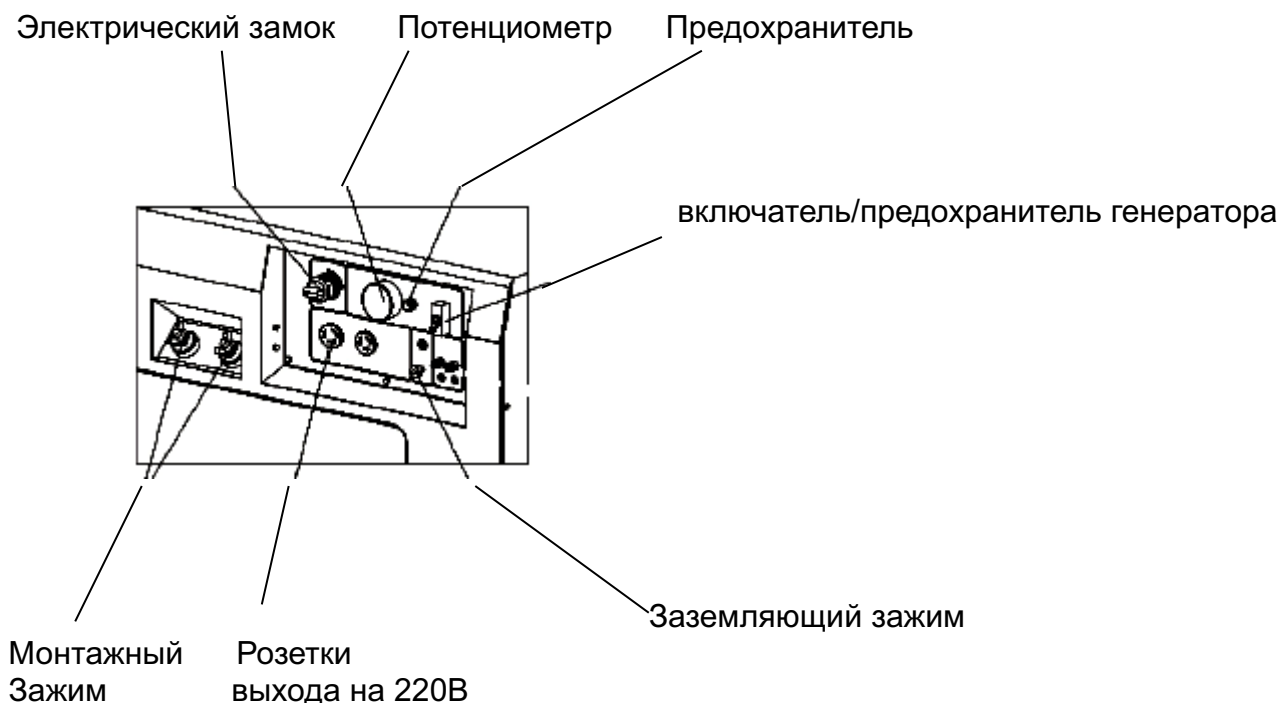
##### 3.1.4 Удар током и короткое замыкание.

Чтобы избежать удара током или короткого замыкания нельзя касаться влажной рукой агрегата.

Этот сварочный агрегат не может использоваться под дождём и снегом, при сильном тумане.

Чтобы предотвращать удар током, сварочный агрегат должна быть заземлён. Соедините заземляющий зажим электрогенератора со внешним приспособлением для заземления, используя провод.( см. Рис. )

Во время запуска не подключайте другое оборудование со сварочным агрегатом и генератором во избежании его порчи.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время пуска некоторые двигатели превышают номинальную мощность. На всех гнездах ток не должен превышать допустимый предел.

### 3.1.5 Другие безопасные основные пункты

Чтобы знать, как быстро тормозить агрегат, операторы должны быть знакомы с действием всех выключателей. Посторонний человек не должен иметь доступ к агрегату. Операторы должны носить специальную безопасную обувь и соответствующую одежду. Дети и домашний скот должны быть удалены от агрегата.

### 3.1.6 Заряд АКБ

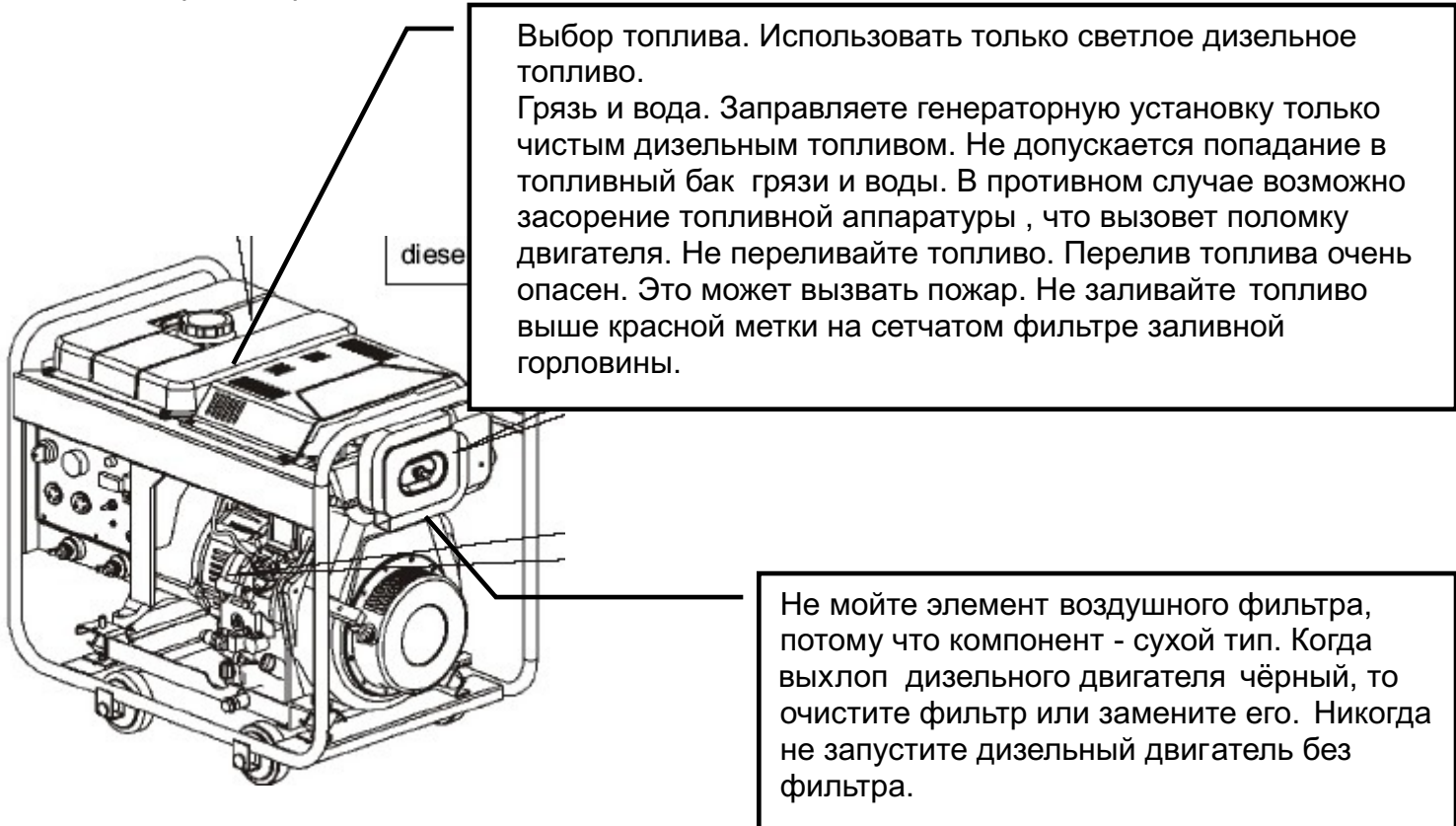
Электролит батареи содержит серную кислоту. Чтобы предохранять ваши руки, одевайте специальные перчатки и фартук.

Используйте чистую воду для смыва электролита.

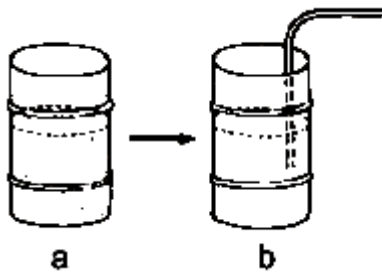
Если на Вас попал электролит обратитесь в больницу.

## 3.2 Подготовка к запуску

### 3.2.1 Выбор и заправка дизельного топлива.



После покупки топлива поместите его на 3-4 дня в бочку. Затем осуществляйте забор сверху. Снизу останется вода и грязь. (см рис.)

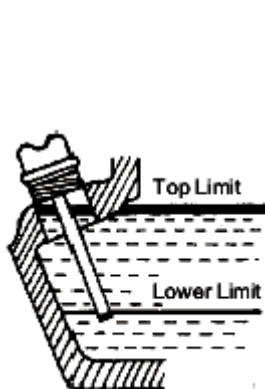


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

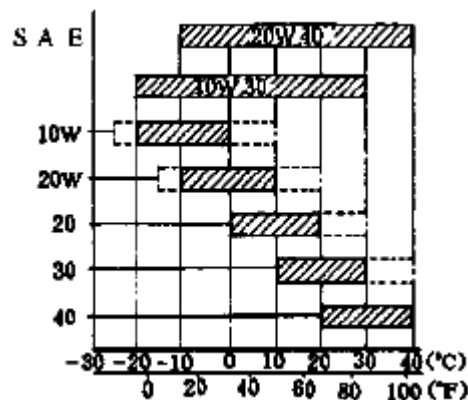
В местах заправки топлива или хранения дизельного топлива не курить. Во время работы не заполняйте агрегат нефтепродуктами. После заливки масла, убедитесь, что закрутили колпачковую гайку на отверстии для заливки масла.

#### 3.2.2 Заполнение маслом

Во время проведения ТО пополните уровень через заливное отверстие. Во время проверки уровня масла, слегка вставьте щуп.



Уровень масла



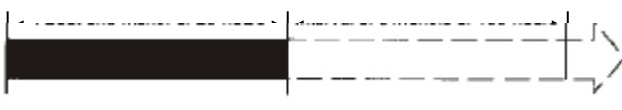
Вязкостные свойства в зависимости от температуры воздуха

	рекомендуемое
	допускаемое

Влияние качества масла выше чем все остальные воздействия. Поэтому чтобы двигатель работал надёжно, используйте рекомендованное масло – API CC, CD или SAE 10W30, 20W40.

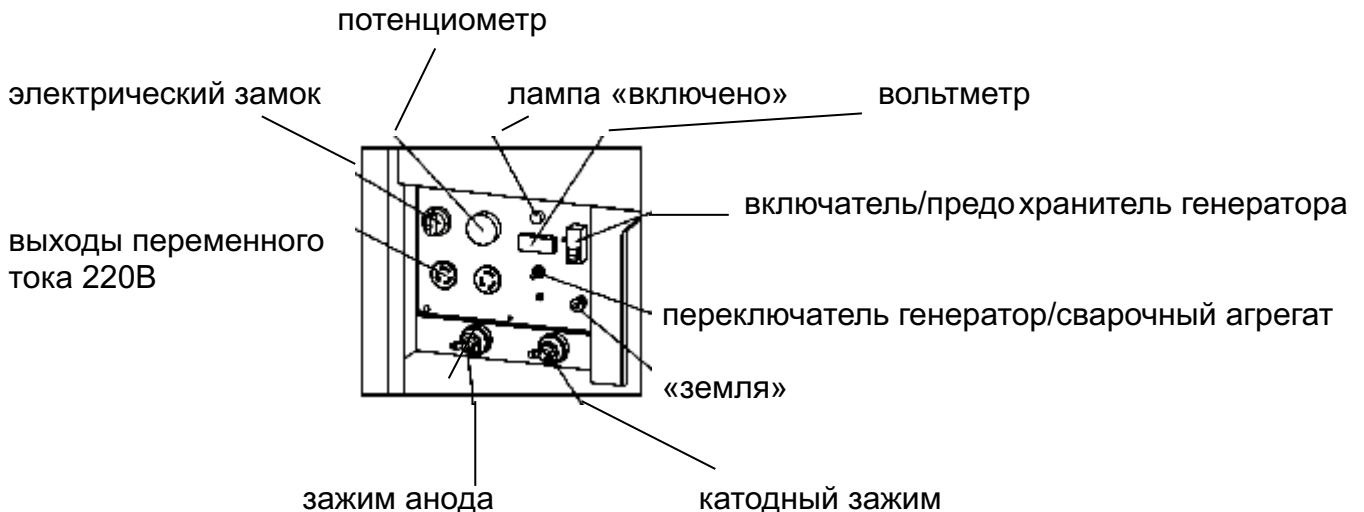
Первые 20 часов

Интервал 3 месяца или 100 часов



*Пояснение: первую замену масла проведите через 20 часов работы, т.к. происходит обкатка*

### 3.2.4 Проверка сварочного агрегата и генератора



Перед запуском, убедитесь, что включатель/предохранитель генератора находится в положении "ВЫКЛЮЧЕНО".

Электрогенератор должен быть заземлён чтобы предотвратить удар током.

Унесите пыль из блока управления электрогенератора используя сжатый воздух давлением не более 1 атм.

Проверьте состояние уплотнительных колец, угольной щетки.

Проверьте надёжность контактов.

Согласно электрической монтажной схеме проверьте правильность подсоединения электропроводки.

Используйте 500V мегаомметр, чтобы измерить сопротивление изоляции устройства.

Сопротивление не должно быть меньше 2 МОм. При измерении должно быть отключён автоматический регулятор напряжения, иначе он может быть сожжен.

### 3.2.5. Перед транспортировкой топливо и масло было слито.

Перед заполнением топливом необходимо проверить, имеется ли воздух в системе топливоподаче. Если есть, то следует его удалить. Метод состоит в том, чтобы отсоединить гайку между топливным насосом и трубопроводом, прокрутить насос чтобы в топливе не было пузырьков воздуха. Затем закрутите соединительную гайку.

## 3.3 Проверка и Действие Дизельного двигателя

### 3.3.1 Защита двигателя от низкого давления

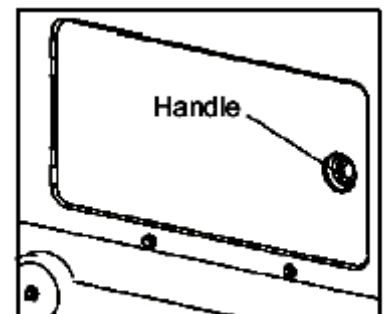
Когда в системе смазки уменьшается давление масла устройство автоматически остановит двигатель.

Чтобы восстановить работу, следует долить до необходимого уровня.

### 3.3.2 Как открыть кожух на TW серии

(1) Вращать ручку против часовой стрелки.

(2) Для доступа к воздушному фильтру открутить болты и снять кожух.



### 3.3.3 Действие Обкатки

После покупки следует обкатать агрегат, так как большая нагрузка сократит срок службы. В пределах первых 20 часов, необходимо выполнить обкатку.

1. Не допускать перегрузки. В течение обкатки не следует нагружать агрегат свыше 75% от номинальной нагрузки.
2. Заменять масло через 20-часов или один раз в месяц (что наступит ранее). После этого, замену проводить каждые 3-месяца или через 100 часов (что наступит ранее).

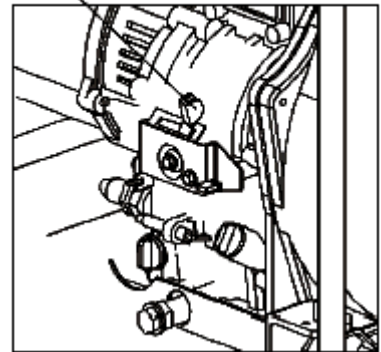
### 3.3 Запуск сварочного агрегата и электрогенератора

- (1) Вставьте ключ в замок зажигания и поверните в положение «OFF»
- (2) Ручка скоростного режима двигателя перевести в положение подачи топлива (см. рис.).
- (3) Поверните ключ по часовой стрелке.
- (4) После запуска дизельного двигателя, уберите руку от замка.
- (5) Если дизельный двигатель не запускается в течение 10 секунд, подождите 15 секунд, повторите попытку.

Если двигатель не запускается в течение долгого времени найдите неисправность и повторите пуск.

Пока дизельный двигатель работает ключ должен оставаться в замке.

Speed Handle

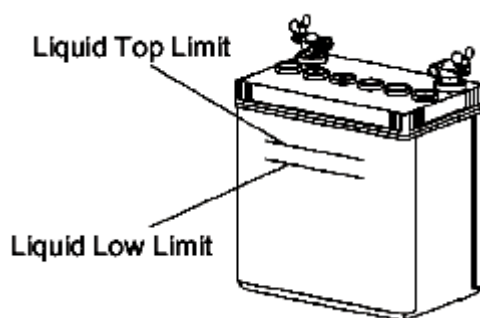


**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** Если долго пытаться завести двигатель, то это может привести к порче АКБ. Сначала устраните неисправность, затем заводите те.

### 3.4. Батарея

Проверяйте уровень электролита батареи один раз в месяц. Когда уровень понизиться до критического, добавьте дистиллированную воду. Если уровень электролита будет ниже допустимого, то двигатель не будет запускаться.

Если электролита будет слишком много, то он будет выплёскиваться из АКБ и будет подвергать действию коррозии узлы агрегата.



### 3.6 Как правильно эксплуатировать сварочный агрегат и электрогенераторов

#### 3.6.1 Перед с запуском:

- (1) Прогреть двигатель без нагрузки в течение 3
- (2) Для двигателя, оснащённого системой останова двигателя при уменьшении уровня масла это необходимо проверять, работает ли сигнализатор.
- (3) Не откручивайте болт ограничения максимальных оборотов (см рис), так как он выставляется на заводе. В противном случае это скажется на работе генератора.

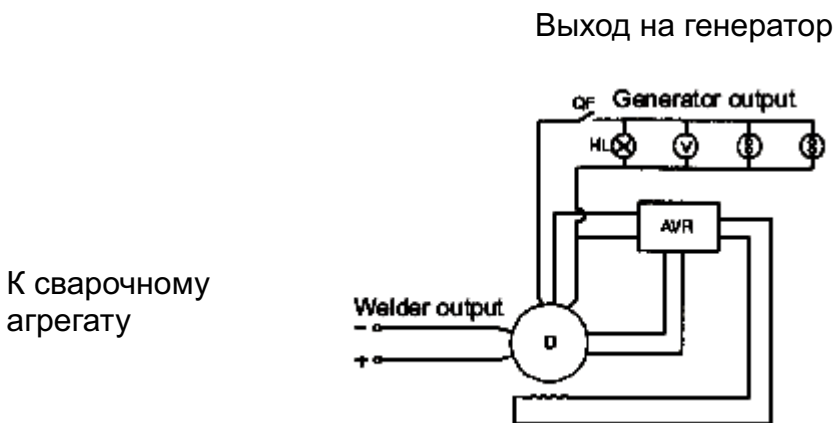
#### 3.6.2 Проверка в течение работы:

- (1) Есть ли ненормальный звук или вибрация.
- (2) Проверьте цвет отработавших газов.

Если Вы заметили одну из неисправностей, необходимо остановить агрегат, выяснять, в чём заключается неисправность и устранить её. Если Вы не можете устранить, неисправность, то свяжитесь с Продавцом.

### 3.7 Подключение

Нагрузка подключается согласно данной диаграмме (см. рис.)





### 3.7.1 Сварочный агрегат и включение электрогенератора

- (1) Убедиться, что скорость агрегата равен номинальной скорости (ручка скорости дизельного двигателя должна быть в верхнем положении). Если агрегат в течение долгого времени будет работать на холостых оборотах, то это чревато выходом из строя автоматического регулятора напряжения.
- (2) После включения выключателя/предохранителя генератора наблюдайте за показаниями вольтметра. Стрелка должна показать  $230V \pm 5\%$  (50Hz). Затем установите переключатель «генератор/сварочный агрегат» в положение «генератор». В это время питание подаётся на катодный и анодные зажимы.  
Число оборотов генератора должна быть равна номинальной скорости 3000 об/мин
- (3) Во время подключения всё оборудование должно быть отключено. После того, как двигатель был пущен, следует включать потребителей с большим потреблением мощности. Отключать нагрузку следует постепенно, затем отключить. Необходимо разгрузить груз немедленно и выключать «выключатель/предохранитель генератора». Если происходит срабатывание «выключатель/предохранитель генератора», то происходит перегрузка генератора. Следует её уменьшить, отключив потребителя. Максимальная выходная мощность генератора не должна превысить данные в таблице. После срабатывания «выключатель/предохранитель генератора» необходимо ждать 2-3 минуты перед восстановлением работоспособности предохранителя.  
Если показание вольтметра слишком низко или слишком высоко, скорость вращения может быть отрегулирована с помощью потенциометра.  
Если имеется неисправность необходимо остановить электрогенератор на проверку.
- (4) Когда «выключатель/предохранитель генератора» установлен на «генератор» происходит подача тока на клеммы генератора. Согласно электродам ток может быть отрегулирован с помощью «потенциометра». Номинальный ток - меньше чем максимальное значение и равен 160А.
- (6) Перед использованием агрегата необходимо надёжно кабельные соединения. Избегать соединения через бытовые зажимы.
- (7) Во время работы необходимо предусмотреть хорошую вентиляцию.
- (8) Когда агрегат используется для сварки, кабель сварки должен защищен и «выключатель/предохранитель генератора» выключен.
- (9) Рекомендация для силы тока, когда используются различные диаметры электродов.

### 3.7.3 Зарядка

- (1) Батарею заряжается с помощью зарядного устройства. После того, как двигатель был запущен, контур зарядного устройства (12V) контур(цепь) зарядит батарею автоматически.
- (2) Если агрегат в течение долгого времени не будет запускаться, необходимо вынуть АКБ.
- (3) Никогда не соединяйте положительный полюс батареи с отрицательным полюсом каждый.
- (5) Во время зарядки АКБ будет выделяться огнеопасный газ. Чтобы избежать искры сначала соединить батарею с проводом от зарядным устройством и затем с генератором. Во время разъединения сначала отключают генератор

## 3.8 Останов сварочного агрегата

### 3.8.1. Снять.

### 3.8.2. Выключить «выключатель/предохранитель генератора»

### 3.8.3. Уменьшить число оборотов ручкой скорости двигателя

Не останавливайте дизельный двигатель в незапно, потому что это может делать это,

- (1) Нажмите ручку скорости вниз.
- (2) Поверните ключ в положение «OFF».
- (3) Поверните топливный кран в положение «S».
- (4) Медленно тяните ручку ручного старта, пока Вы не чувствуете сопротивление (то есть, в этой точке впускные и выпускные клапаны закрыты.) и отпустите её. В этом положении двигатель будет защищён от коррозии.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Когда ручка скорости установлена в положении «OFF» двигатель еще может работать.

Отверните гайку трубопровода высокого давления. Не останавливайте двигатель, используя механизм декомпрессии.

### 3.9. KDE280

3.9.1 На нём устанавливается автоматический регулятор напряжения, который гарантирует устойчивый сварочный ток и напряжение генерирования и модуль IGBT, который позволяет производить сварку или питать потребителей одновременно в режиме «сварка».

Таблица данных сварочного тока:

Сила тока, А	280	200	100	50	0
Мощность тока, кВт	→0	1	2	3,5	5,0

3.9.2 Выбирайте сварочный ток регулятором на панели согласно ширине обрабатываемой детали и диаметра сварочного электрода .

Когда нужно варить тонкие детали, следует переключить регулятор в положение «LOW» Диапазон изменения - 50-140А.

Когда необходим большой ток для толстых деталей, следует переместить регулятор в положение «HIGH». Тогда Вы можете выбирать большой ток, регулируя регулирующую кнопку. Здесь диапазон регулирования 80-180А.

Данный сварочный агрегат в режиме сварка может отдавать ток напряжением 220В мощность согласно таблице (см. выше). В случае, когда мощность превышает максимальный, то потребитель генератора будет ограничен. Выключите часть потребителей.

## 4. Техническое обслуживание

### 4.1 Регулярное Обслуживание

Чтобы сварочный агрегат работал надёжно, необходимо выполнять регламентные работы – ТО.

Перед выполнением обслуживания, пожалуйста выключите двигатель. Прочтите РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ

Перед работами необходимо стереть грязь, используя чистую ткань, чтобы предотвратить коррозию и загрязнение деталей.

	Каждый день	Первый месяц или 20 часов	Три месяца или 100 часов	Шесть месяцев или 500 часов	Каждый год или 1000 часов
Проверить и долить топливо	○				
Слить топливо		○			
Проверить и долить моторное масло	○				
Проверить утечку масла	○				
Проверить и затянуть крепление частей	○			■ подтянуть болты головки блока	
Заменить моторное масло		○ (первый раз)	○ (в дальнейшем)		
Очистить масляный фильтр		○ (Заменить при необходимости)	○ (Заменить при необходимости)	○ (Заменить при необходимости)	
Заменить элемент воздушного фильтра	(Обслуживание исходя из условий запыленности)			○ (Заменить)	
Очистить топливный фильтр				○	■ (Заменить)
Проверить ТНВД				■	
Проверить форсунку				■	
Проверить топливную трубку				■ (Заменить при необходимости)	
Проверить и отрегулировать зазор клапанов		■ (первый раз)		■	
Заменить впускной/выпускной клапан					■
Заменить поршневые кольца					■
Проверить электролит	Каждый месяц				
Проверить щетки и коллектор	■				
Проверка изоляции	○				

Примечание: Пометка "■" означает, что для проведения работы требуется специальный инструмент и необходимо обратиться в сервисный центр