

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Чтобы этот электроагрегат надёжно проработал много лет, строго следуйте указаниям настоящего «Руководства». Поэтому внимательно прочитайте и поймите его до начала пользования агрегатом.

Сначала изучите прилагаемые к каждому электроагрегату Инструкцию по эксплуатации двигателя и Инструкцию по эксплуатации генератора. В них объяснена работа мотора и генератора тока, описан необходимый им уход и указаны опасности, возникающие при нарушении правил эксплуатации.

Все технические данные в данном Руководстве относятся к стандартной комплектации агрегатов типов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE и EPS243TDE. Характеристики электроагрегатов с дополнительными опциями могут немного отличаться. Более подробную информацию по этому вопросу Вы можете получить у дилера EUROPOWER.

### !!!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!!

- **НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ НИКАКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО УХОДУ ЗА АГРЕГАТОМ ВО ВРЕМЯ ЕГО РАБОТЫ**
- **ДОВЕРЬТЕ УХОД ЗА АГРЕГАТОМ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ**
- **НЕ НОСИТЕ СВОБОДНОЙ ОДЕЖДЫ ВБЛИЗИ РАБОТАЮЩЕГО АГРЕГАТА**
- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ РАБОТЫ АГРЕГАТА, КОГДА С НЕГО, С ЕГО ГЕНЕРАТОРА ИЛИ С ДВИГАТЕЛЯ СНЯТЫ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ**
- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ РАБОТУ АГРЕГАТА В ПЛОХО ВЕНТИЛИРУЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ -- ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПЕРЕГРЕВУ И СЕРЬЁЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ**
- **НИКОГДА НЕ ПОДСОЕДИНЯЙТЕ АГРЕГАТ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ К КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ИСТОЧНИКАМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**
- **ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ АГРЕГАТА ВРУЧНУЮ НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ НАГРУЗКУ НА ОДНОГО ЧЕЛОВЕКА, ДОПУСКАЕМУЮ ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ**

## 2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ

### Тип: EPS11DE

Мощность агрегата: при однофазном токе напряжением 230В - 11кВА

Генератор : фирмы «Leroy Somer» типа LSA37VL8 бесщёточный с регулировкой напряжения конденсатором

Двигатель: фирмы «KUBOTA» типа D1703, трёхцилиндровый, с жидкостным охлаждением, рабочим объёмом 1647куб.см и скоростью вращения 1500 об/мин

Ёмкость топливного бака: 73л

Размеры: длина 170см, ширина 74см, высота 100см

Вес: 600кг

Уровень шума: LwA 85, что соответствует уровню шума 60дБА на расстоянии 7м от его источника

### Тип: EPS14TDE

Мощность агрегата: при трёхфазном токе напряжением 400В – 14кВА, при однофазном токе напряжением 230В - 4,6кВА

Генератор : фирмы «Leroy Somer» типа LSA37M7 без щёток и без скользящих колец, с автоматической регулировкой напряжения

Двигатель: фирмы «KUBOTA» типа D1703, трёхцилиндровый, с жидкостным охлаждением, рабочим объёмом 1647куб.см и скоростью вращения 1500 об/мин

Ёмкость топливного бака: 73л

Размеры: длина 170см, ширина 74см, высота 100см

Вес: 600кг

Уровень шума: LwA 85, что соответствует уровню шума 60дБА на расстоянии 7м от его источника

### Тип: EPS20TDE

Мощность агрегата: при трёхфазном токе напряжением 400В – 20кВА, при однофазном токе напряжением 230В - 6,6кВА

Генератор : фирмы «Leroy Somer» типа LSA42.2S5 бесщёточный, с автоматической регулировкой напряжения блоком AREP

Двигатель: фирмы «KUBOTA» типа V2203, четырёхцилиндровый, с жидкостным охлаждением, рабочим объёмом 2197куб.см и скоростью вращения 1500 об/мин

Ёмкость топливного бака: 80л

Размеры: длина 198см, ширина 74см, высота 100см

Вес: 700кг

Уровень шума: LwA 87, что соответствует уровню шума 62дБА на расстоянии 7м от его источника

Тип: EPS243TDE

Мощность агрегата: при трёхфазном токе напряжением 400В – 24кВА, при однофазном токе напряжением 230В - 8кВА

Генератор :фирмы «Leroy Somer» типа LSA37L6 бесщёточный, с автоматической регулировкой напряжения

Двигатель: фирмы «KUBOTA» типа V1505, четырёхцилиндровый, с жидкостным охлаждением, рабочим объёмом 1498куб.см и скоростью вращения 3000 об/мин

Ёмкость топливного бака: 73л

Размеры: длина 170см, ширина 74см, высота 100см

Вес: 570кг

Уровень шума: LwA 94, что соответствует уровню шума 69дБА на расстоянии 7м от его источника

Электроагрегаты состоят из смонтированных на общем шасси генератора переменного тока и дизельного двигателя фирмы «KUBOTA» с жидкостным охлаждением (со скоростью вращения 1500 об/мин в агрегатах EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE или со скоростью вращения 3000об/мин в агрегатах EPS243TDE), закрытых шумозащищающим капотом, на котором смонтирована панель контроля и управления. Подробные технические данные и дополнительная информация о двигателе и генераторе содержатся в Инструкциях по их эксплуатации, прилагаемых к каждому агрегату. Описание и технические данные по панелям контроля и управления приведены в разделе 2.

Шасси агрегата является одновременно топливным баком (ёмкостью 73л в агрегатах EPS11DE, EPS14TDE и EPS243TDE, ёмкостью 80л в агрегатах EPS20TDE). На шасси предусмотрены горловина для заливки топлива, механический измеритель уровня топлива, пробка для слива топлива при промывке бака, четыре отверстия для возможности постоянного крепления агрегата на основании, площадка для крепления аккумулятора и опора ручного насоса для слива масла. В днище шасси имеется отверстие для доступа, в случае необходимости, к пробке для слива масла из картера двигателя.

На шумозащищающем капоте размещены : центральная серьга для подъёма агрегата, пластмассовая крышка отверстия для доступа к горловине для заливки охлаждающей жидкости в радиатор, две запирающиеся дверцы люков в боковых стенках капота для выполнения работ по обслуживанию агрегата, люк для обслуживания аккумулятора, панель контроля и управления, решётки отверстий для забора холодного воздуха и для выброса нагретого воздуха. В нижней части этой решётки для выброса нагретого воздуха имеется отверстие для выпуска отработанных газов из глушителя .

### 3 ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Панель контроля и управления электроагрегатов **EPS11DE** и **EPS14TDE** включает:

- переключатель положений стартера «OFF/ON/GL/ST»- «ВЫКЛЮЧЕН / ВКЛЮЧЁН / НАГРЕВ СВЕЧЕЙ / СТАРТ»
- зелёную лампу индикатора положения стартера -лампа горит, когда стартер находится в положении ВКЛЮЧЁН
- красную лампу индикатора разряда аккумулятора - лампа горит, когда аккумулятор не заряжается
- счётчик моточасов
- термомангнитный предохранитель-прерыватель для защиты агрегата от электрической перегрузки и от короткого замыкания;
- включатель автомата отключения напряжения при выявлении утечки тока в землю (штырь заземления входит в комплект поставки)
- вольтметр
- красную кнопку аварийной остановки агрегата
- устройства для подключения нагрузки:  
**EPS11DE:** 1 однофазная розетка типа «schuko» (с контурным контактом заземления) на ток 16А, разъёмы - 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 16А, 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 32А и 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 63А  
**EPS14TDE:** 2 однофазных розетки типа «schuko» (с контурным контактом заземления) на ток 16А, разъёмы - 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 16А, 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 32А и 1 трёхфазный типа CEE с пятью гнездами на напряжение 400В и ток 16А



Панель контроля и управления электроагрегатов **EPS20TDE** и **EPS243TDE** включает:



- переключатель положений контактов стартера «OFF / ON / GL / ST» - «ВЫКЛЮЧЕН / ВКЛЮЧЁН / НАГРЕВ СВЕЧЕЙ / СТАРТ»
- зелёную лампу индикатора включённого положения стартера (лампа горит, когда переключатель стартера находится в положении ВКЛЮЧЁН)
- красную лампу индикатора разрядки/зарядки аккумулятора (лампа горит, когда аккумулятор не заряжается)
- счётчик моточасов
- термоманитный предохранитель-прерыватель для защиты агрегата от электрической перегрузки и от короткого замыкания;
- включатель автомата отключения агрегата при выявлении утечки тока в землю (штырь заземления входит в комплект поставки)
- вольтметр
- красную кнопку аварийной остановки агрегата
- 6 устройств для подключения нагрузки: две однофазных розетки типа «schuko» (с контурным контактом заземления) на ток 16А, разъёмы - 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 16А, 1 однофазный типа CEE с тремя гнездами на ток 32А, 1 трёхфазный типа CEE с пятью гнездами на напряжение 400В и ток 16А и 1 трёхфазный типа CEE с пятью гнездами на напряжение 400В и ток 32А.

На задней стороне панели контроля и управления агрегатов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE и EPS243TDE располагаются реле (на напряжение 12В и ток 25А) защиты агрегата, которые посредством специального электромагнита останавливают дизельный двигатель при недопустимом понижении уровня масла или при превышении безопасной температуры охлаждающей жидкости

Кроме того, на панели контроля и управления всех этих агрегатов предусмотрено место для возможности монтажа устройств дополнительных опций:

- одного измерителя частоты генерируемого тока и трёх амперметров (в агрегатах EPS11DE – только одного амперметра);
- реле блока автоматической защиты агрегата от пробоя изоляции (взамен автомата отключения агрегата при утечке тока в землю);
- переключателя фаз, на которых вольтметр измеряет напряжение (кроме агрегатов EPS11DE);
- штекера для подключения дистанционного управления или присоединения «ASSS» - автоматической системы пуска/остановки агрегата при отключении электропитания во внешней сети.

Установка других опций (например, переключателя соединения фаз генератора "в звезду" или "в треугольник") возможна только при сборке агрегата на предприятии.

Допускаемое ЕвроНормами соотношение между силой тока, сечением и длиной соединительных кабелей										
Длина кабеля, м	Сечение кабеля, кв.мм, при силе проходящего по нему тока									
	6А	8А	10А	12А	16А	18А	24А	26А	36А	50А
до 50м	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10
50 -100м	1,5	2,5	4	6	10	10	10	16	25	25
100 -150м	2,5	4	6	10	10	10	16	16	25	35

## 4 ПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОМ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Агрегаты EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE и EPS243TDE оборудованы электрическим топливным насосом, работающем на напряжении 12В. Этот насос приходит в негодность при работе «всухую», т.е при отсутствии топлива в баке. Поэтому, если двигатель остановился из-за недостатка топлива, как можно скорее переведите ключ стартера в положение «OFF» - «ВЫКЛЮЧЕН»!

### 3.1. Пуск двигателя :

- проверьте уровень масла;
- проверьте уровень топлива;
- прогрейте свечи в течение примерно 10 секунд;
- запустите двигатель поворотом ключа стартера;
- перед подключением нагрузки дайте двигателю поработать несколько минут, чтобы прогреться

### 3.2. Подключение нагрузки :

- величину предельной мощности нагрузки и наибольшей силы тока, допускаемого для данного электроагрегата, Вы можете прочесть на его маркировочной табличке;
- в случае электрической перегрузки агрегата термоманитный предохранитель на его панели контроля и управления через некоторое время сработает и отключит нагрузку; в этом случае проверьте величину подключённой нагрузки, уменьшите её и снова включите термоманитный предохранитель нажатием его кнопки;
- в случае короткого замыкания термоманитный предохранитель сработает немедленно! Выясните и устраните причину короткого замыкания и только после этого включите термоманитный предохранитель снова.

### 3.3. Остановка двигателя :

- перед остановкой дайте двигателю поработать несколько минут без нагрузки, чтобы он остыл;
- остановите двигатель поворотом ключа стартера.

### 3.4. Охлаждение агрегата :

- следите прежде всего за тем, чтобы не было препятствий забору воздуха для охлаждения двигателя и генератора;
- следите за тем, чтобы не было препятствий выбросу нагретого в агрегате воздуха и для удаления выхлопных газов;
- никогда не допускайте работы агрегата в замкнутом помещении!

### 3.5. Защитные устройства:

- двигатель : автоматическая остановка двигателя при пониженном уровне масла или при повышенной температуре охлаждающей жидкости;
- генератор : отключение тока на розетках термоманитным предохранителем-прерывателем.

### 3.6. Уход за агрегатом (см. также раздел 8) :

Все детали и точки агрегата, требующие обслуживания или замены (воздушный фильтр, ручной насос для слива масла, крышка маслозаливной горловины, масляный фильтр, топливные фильтры, крышка горловины радиатора для заливки охлаждающей жидкости), имеют быстрый доступ. Операции по плановому уходу за двигателем описаны в Инструкции по его эксплуатации. Если двигатель или генератор требуют ремонта - свяжитесь с дилером EUROPOWER .

### 3.7. Указания по технике безопасности для пользователей

Рассматриваемые агрегаты в стандартном исполнении снабжены автоматом для отключения агрегата при утечке тока в землю и термоманитным предохранителем-прерывателем для защиты агрегата от электрической перегрузки и от короткого замыкания, а электрические соединения выполнены по схеме с заземлённым нулём (по системе IN-S). Это означает, что общее количество одновременно подключённых к агрегату нагрузок, имеющих заземление (класса 1 по западноевропейской классификации), и нагрузок «с двойной изоляцией» (класса 2 по западноевропейской классификации), которые можно узнать по пиктограмме «квадрат в квадрате» на их корпусе, не регламентируется.

В любом случае - для надёжного срабатывания термоманитного предохранителя при коротком замыкании в сети-необходимо соблюдать предусмотренные Европейскими Нормами минимально-допустимую площадь сечения и максимально-допустимую длину проводов, используемых Вами для подключения нагрузки, см. таблицу в конце Раздела 2 данного Руководства.

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

Данный перечень относится к стандартной комплектации агрегатов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE и EPS243TDE. Для агрегатов с дополнительными опциями (например, с блоком защиты от пробоя изоляции, с дистанционным управлением, с системой автоматического пуска-останова двигателя и др.) могут иметь место некоторые изменения! За подробной информацией о перечне деталей для агрегатов с опциями обращайтесь к дилеру EUROPOWER.

№ детали	Наименование
	4.1. ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ
10002000	измеритель уровня топлива на дюймовой резьбе 6/4"
120000060	амортизатор А 60/60 M10*26,5 SH60 для генератора агрегата EPS243TDE
120000075	амортизатор А 75/55 M12*37 SH55 для генератора агрегатов EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE
142000006	отвод диаметром 6мм + с крепёжным болтом M10*1
142000008	отвод диаметром 8мм + с крепёжным болтом M12*1,5
170000005	аккумуляторная батарея напр. 12В ёмкостью 77Амп.час для EPS11DE, EPS14TDE и EPS243TDE
170000007	аккумуляторная батарея напряжением 12В ёмкостью 88Амп.час для EPS20TDE
170000021	клемма аккумулятора «положительная»
170000022	клемма аккумулятора «отрицательная»
170000024	защитный колпачок клеммы аккумулятора (красный) – для «плюсового» кабеля
170000025	защитный колпачок клеммы аккумулятора (синий) – для «минусового» кабеля
170091703	супер-шумопоглощающий глушитель для двигателей D1703/V2203/V1505
186001000	насос для слива масла
186001001	шланг насоса для слива масла для EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE
186001002	шланг насоса для слива масла для EPS243TDE
910000034	опора двигателя правая для EPS243TDE
910000035	опора двигателя левая для EPS243TDE
910000036	опора двигателя правая для EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE
910000037	опора двигателя левая для EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE
910000314	шумозащищающий капот (в комплекте) для EPS11DE, EPS14TDE и EPS243TDE
910000320	шумозащищающий капот (в комплекте) для EPS20TDE
910000414	шасси для EPS11DE, EPS14TDE и EPS243TDE
910000420	шасси для EPS20TDE
914001113	панель контроля и управления для EPS11DE (в комплекте)
914001114	панель контроля и управления для EPS14TDE (в комплекте)
914001120	панель контроля и управления для EPS20TDE (в комплекте)
914001125	панель контроля и управления для EPS243TDE (в комплекте)
200100010	генератор переменного тока LSA37VL8 для EPS11DE
200100113	генератор переменного тока LSA37M7 для EPS14TDE
200100120	генератор переменного тока LSA42.2S5 для EPS20TDE
200000123	генератор переменного тока LSA37L6 для EPS243TDE
301110181	двигатель D1703 для EPS11DE и EPS14TDE
301110301	двигатель V2203 для EPS20TDE
301010331	двигатель V1505 для EPS243TDE
925000000	штырь заземления с соединительным кабелем сечением 16кв.мм и длиной 4м
A109	топливный насос (электрический на постоянном токе 12В) для EPS243TDE
A121	топливный насос (электрический на постоянном токе 12В) для EPS11, DE EPS14TDE и EPS20TDE
	4.2. ПАНЕЛЬ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ
110000010	плоская заглушка размером 48x48мм
170000038	держатель предохранителей поз. 170000039 для агрегатов EPS20TDE и EPS243TDE
170000039	предохранитель на ток 60А для агрегатов EPS20TDE и EPS243TDE
170000037	предохранители на ток 40А для агрегата EPS14TDE
170000049	ламповый индикатор зелёный (патрон + зелёная линза)
170000050	ламповый индикатор красный (патрон + красная линза)
170000051	лампа 12В для индикаторов поз. 170000049 и 170000050
170000099	реле на напряжение 12В и ток 25А
170000250	клемма для крепления предохранителя поз. 170000037 для агрегатов EPS11DE и EPS14TDE
174001300	DIN – профиль длиной 300мм для крепления электрических деталей на сборке
180000000	штепсельная розетка с заземлением «на контуре» (типа schuko) на напряжение 230В и ток 16А

№ детали	Наименование
180000001	штепсельная розетка с заземлением «на штыре» («французского» типа) на напр/ 230В и ток 16А
180999900	клемма пружинная для соединения проводников сечением 0,5 – 4 кв.мм
180999901	клемма пружинная для соединения проводников сечением 1,5 – 6 кв.мм
180999912	Переемычка двухконтактная для пружинных клемм поз. 180999900 и 180999901
181000000	клемма для соединения кабелей в сборке сечением 6 кв.мм
181000002	клемма для соединения кабелей в сборке сечением 10 кв.мм
181000005	клемма для соединения кабелей в сборке сечением 10 кв.мм для проводов заземления
181001016	термомагнитный предохранитель двухполюсный на ток 16А *) – для агрегата EPS11DE
181001032	термомагнитный предохранитель двухполюсный на ток 32А *)– для агрегата EPS11DE
181002002	держатель контакта поз. 181002003
181002003	контакт «нормально-замкнутый» для кнопки аварийной остановки поз. 181002006
181002006	кнопка аварийной остановки агрегата (красная)
181003016	термомагнитный предохранитель трёхполюсный на ток 16А *)– для агрегата EPS14TDE
181003020	термомагнитный предохранитель трёхполюсный на ток 20А *)– для EPS20TDE и EPS243TDE
181005003	вольтметр 0 – 500В в корпусе размером 48*48мм
181030316	полузаглублённый контактный разъём (розетка) типа СЕЕ с тремя гнездами на ток 16А
181030332	полузаглублённый контактный разъём (розетка) типа СЕЕ с тремя гнездами на ток 32А
181030363	полузаглублённый контактный разъём (розетка) типа СЕЕ с тремя гнездами на ток 63А для EPS11DE
181030516	полузаглублённый контактный разъём (розетка) типа СЕЕ с пятью гнездами на ток 16А
181030532	полузаглублённый контактный разъём (розетка) типа СЕЕ с тремя гнездами на ток 32А для агрегатов EPS20TDE и EPS243TDE
183000003	автомат остановки агрегата при утечке тока в землю четырёхполюсный на ток утечки 30 мА и ток нагрузки до 25А для агрегата EPS14TDE
183000008	автомат остановки агрегата при утечке тока в землю двухполюсный на ток утечки 30 мА и ток нагрузки до 63А для агрегатов EPS14TDE
183000009	автомат остановки агрегата при утечке тока в землю четырёхполюсный на ток утечки 30 мА и ток нагрузки до 40А для агрегатов EPS20TDE и EPS243TDE
183000010	счётчик моточасов на напряжение 230В с креплением на профиле DIN-rail
Примечание *)	время срабатывания всех указанных термомагнитных предохранителей при коротком замыкании в соответствии с кривой «С» международных норм электробезопасности
	4.3 КАПОТ
100000096	серьга для подъёма агрегата с хвостовиком на резьбе М30
100000330	самоконтрящаяся гайка М30 для серьги поз. 100000096
100000430	шайба М30 для гайки поз. 100000096
110000100	крышка отверстия в капоте для доступа к заливной горловине радиатора
143000000	замок с ключём для дверцы
143000201	шарнир дверцы
143999001	резино-металлический профиль уплотнения дверцы
162000010	звукоизолирующий пенопласт толщиной 30мм маслостойкий, самоклеящийся
199000314	комплект листовых деталей капота для агрегатов EPS11DE, EPS14TDE и EPS243TDE
199000320	комплект лтстовых деталей капота для агрегата EPS20TDE
	4.4. РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
130000016	топливный фильтр на топливопроводе диаметром 8мм
398011105	очищающий элемент воздушного фильтра для EPS243TDE
398011703	очищающий элемент воздушного фильтра для EPS11DE и EPS14TDE
398012203	очищающий элемент воздушного фильтра для EPS20TDE
398111105	очищающий элемент топливного фильтра для EPS243TDE
398111703	очищающий элемент топливного фильтра для EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE
398211105	масляный фильтр для EPS243TDE
398211703	масляный фильтр для EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE
A130	Ремень привода вентилятора для двигателя V1505 (агрегаты EPS243TDE)
A132	Ремень привода вентилятора для двигателей D1703 и V2203 (агрегаты EPS11DE, EPS14TDE и EPS20TDE)
A11505001	Прокладка уплотнения крышки клапанной коробки двигателя V1505 (агрегат EPS243TDE)
A11703001	Прокладка уплотнения крышки клапанной коробки двигателя D1703 (агрегаты EPS11DE и EPS14TDE))
A12203001	Прокладка уплотнения крышки клапанной коробки двигателя V2203 (агрегат EPS20TDE)

## **6 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИЛОВАЯ с напряжением 230/400В**

См. прилагаемые электрические схемы для агрегатов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE или EPS243TDE.

## **7 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СЛАБОТОЧНАЯ с напряжением 12В для управления работой двигателя**

См. прилагаемые электрические схемы для агрегатов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE или EPS243TDE

## **8 ГЕНЕРАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

См. прилагаемые габаритные чертежи для агрегатов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE или EPS243TDE

## **9 УХОД**

Генератор: генераторы агрегатов EPS11DE, EPS14TDE, EPS20TDE и EPS243TDE не требуют специального технического обслуживания. Надо только систематически осматривать видимые детали генератора и проверять состояние подшипника ротора генератора одновременно с крупными работами по техническому обслуживанию двигателя.

Двигатель: периодичность обслуживания см. в «Инструкции по эксплуатации двигателя».

Примечание : = радиатор двигателя при выпуске с предприятия-изготовителя агрегатов заполнен охлаждающей жидкостью для использования при температуре выше  $-30^{\circ}\text{C}$   
= картер двигателя при выпуске с предприятия-изготовителя агрегатов заполнен маслом класса 15W40, предназначенным для применения при температуре окружающей среды не ниже  $-10$  град.С. В случае эксплуатации агрегатов при более низких температурах это масло следует заменить на масло класса 10W40 (при температуре не ниже  $-20^{\circ}\text{C}$ ) или класса 5W40 (при температуре не ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ ).