

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Дизельного

электроагрегата

Контейнерного исполнения

АД500-Т400-2РН

ТУ 3378-002-15363300-2009

Проект :
 Модель АД500С-Т400-2РН
 Предложение № : _
 Дата : 28.06.2010

Ред. №
 Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

БАЗОВОГО ЭЛЕКТРОАГРЕГАТА АД500-Т400-2Р

1.1 Назначение агрегата

Электроагрегаты типа АД500-Т400-2Р соответствуют ГОСТ 13822 и ТУ 3378-002-15363300-2009, предназначены для работы в составе энергетических установок в качестве источника переменного питания электрической энергией силовых и осветительных устройств. На базе АД500-Т400-2Р изготавливаются электроагрегаты контейнерного исполнения АД500-Т400-2РН.

Условия надежной работы агрегата:

- температура окружающего электроагрегат воздуха и поступающего во впускную систему дизельного двигателя от +8°С до +50°С;
- относительная влажность воздуха при (25°С) до 98%;
- противодавление на выпуске 9,81 кПа (1000 мм вод. ст)
- высота над уровнем моря до 1000 м;
- запыленность окружающего воздуха не более 0,01 г/м³;
- наклон относительно горизонтальной поверхности до 5°.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Величина
1 Обозначение двигателя	Daewoo P 222 LE-S
2 Обозначение генератора	ENGGA EG355L-500N
3 Система пуска	Электростартером
4 Соединение двигателя с генератором	Упругая муфта
5 Мощность на выходных клеммах генератора при $\cos\phi=0,8$, кВт:	
номинальная	500
максимальная мощность (перегрузка по току при номинальном коэффициенте мощности) в течение 1 ч непрерывной работы	550
6 Род тока	Переменный, трехфазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	400
Сила тока, А	902
7 Часовой расход топлива на номинальной мощности, кг/ч, не более	126
Удельный расход топлива на режиме номинальной мощности, г/кВт.ч, не более	252
8 Удельный расход масла на угар (после приработки), г/ кВт.ч, не более	0,5
9 Масса "сухого" агрегата, кг, не более	4300
10 Габаритные размеры агрегата, мм:	
длина	3420
ширина	1390
высота	1840

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

Система автоматики электроагрегата обеспечивает:

1) стабилизацию выходных электрических параметров (автоматическое регулирование напряжения и частоты), при этом:

- а) установившееся отклонение напряжения, %, не более:
- при изменении симметричной нагрузки от 10 до 100% ± 2 ;
 - при неизменной симметричной нагрузке от 10 до 25 % ± 1 ;
 - при неизменной симметричной нагрузке св. 25 до 100 % $\pm 0,5$;

- б) переходное отклонение напряжения при сбросе-набросе
- 100 % номинальной мощности, %, не более ± 20 ;
 - Время восстановления напряжения, с, не более 5.

в) установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке от 25% до 100% номинальной мощности, %, не более $\pm 0,5$;

- г) переходное отклонение частоты при сбросе-набросе симметричной нагрузки 100% номинальной мощности, %, не более ± 10 ;
- Время восстановления частоты, с, не более 5.

2) местное (вручную) управление пуском и остановом со щита, расположенного в блок-контейнере;

3) автоматическое регулирование температуры охлаждающей жидкости;

4) автоматический подзаряд аккумуляторных батарей;

5) аварийную сигнализацию и защиту по параметрам:

- температура охлаждающей жидкости и масла выше допустимой;
- давление масла в главной магистрали двигателя ниже допустимого;
- превышение частоты вращения («разнос»);
- короткое замыкание и перегруз по току;

6) индикацию значений контролируемых параметров при работе агрегата;

7) надежный пуск без применения вспомогательных средств, при температуре воздуха на впуске, а также температуре охлаждающей жидкости и масла в системах не ниже $+8^{\circ}\text{C}$;

8) автоматическое поддержание электроагрегата в готовности к пуску и быстрому приему нагрузки (контролируемый автоматикой в заданных пределах подогрев охлаждающей жидкости электронагревателем типа ТЭН при питании от внешней сети);

9) исполнительную сигнализацию;

10) возможность удаленного мониторинга (дистанционный контроль и управление электроагрегатом с помощью персонального компьютера из единого центра управления)*.

11) Режим резервирования сети:

- автоматический пуск электроагрегата и подключение нагрузки к генератору при исчезновении или отклонении параметров внешней (резервируемой) сети за допустимые пределы;

- автоматический останов электроагрегата и возврат к питанию нагрузки от сети после восстановления параметров резервируемой сети;

- время задержки запуска, подключение сети и нагрузки программируется с учетом пожеланий Заказчика.

1.3 Состав агрегата

Агрегат АД500-Т400-2РН представляет собой энергетическую установку, объединяющую на общей раме, дизельный двигатель Daewoo P 222 LE-S, синхронный генератор переменного тока, а также узлы систем охлаждения и смазки.

Соединение силового генератора с двигателем - фланцевое, что обеспечивает необходимую соосность валов двигателя и генератора.

Проект :
 Модель АД500С-Т400-2РН
 Предложение № : _ Ред. №
 Дата : 28.06.2010 Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

Валы соединены между собой с помощью упругой дисковой муфты.

Рама представляет собой сварную конструкцию из профилированного и листового проката. На раме имеются стойки на котором установлены дизель и радиатор охлаждения.

Проём рамы закрыт поддоном, в котором имеется отверстие с крышкой для слива масла и охлаждающей жидкости, попадающих в поддон при работе агрегата, при техническом обслуживании и эксплуатации.

1.4 Устройство и работа

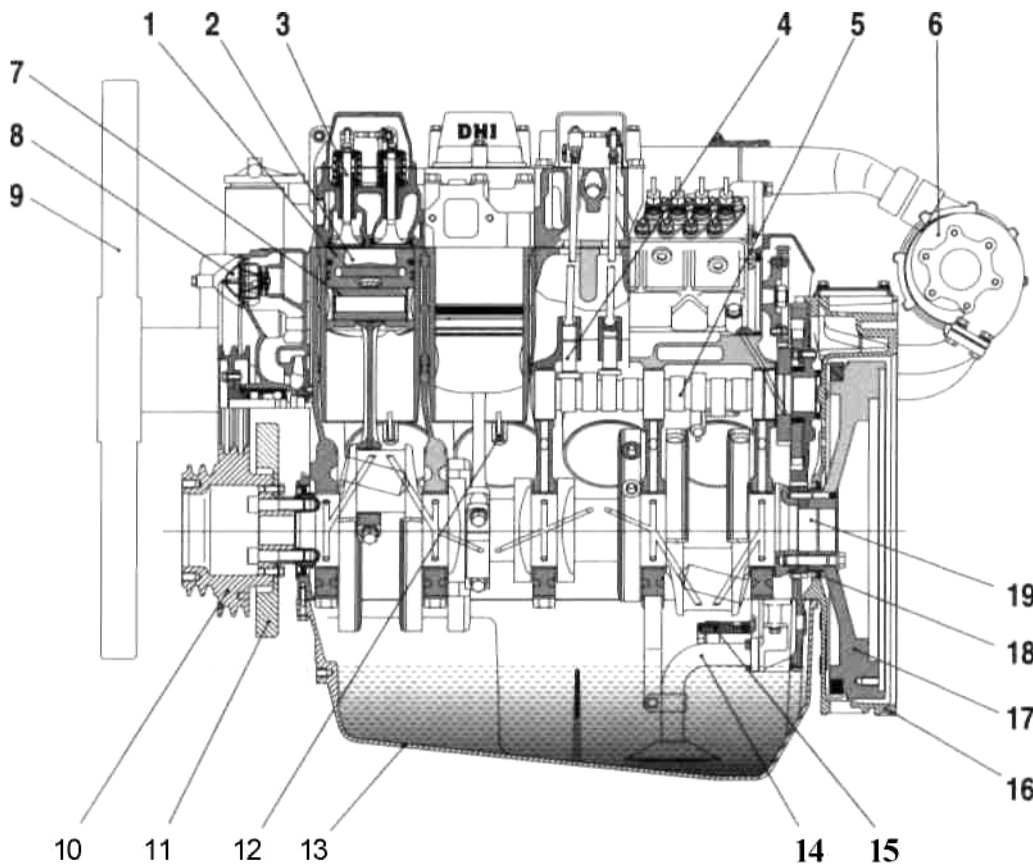
1.4.1 Общее устройство двигателя

Газовый двигатель P222LE-S – двенадцатицилиндровый, рядный, четырехтактный с турбонаддувом, жидкостного охлаждения. Техническая характеристика двигателя приведена в таблице 2.

Таблица 2

Модель двигателя	P222LE-S
Тип двигателя	4 -тактный V-образный с водяным охлаждением с турбонаддувом и промежуточным охлаждением надвучного воздуха
тип камеры сгорания	Прямой впрыск
тип гильзы цилиндра	Мокрая хромированная или литая гильза
число цилиндров – диаметр / ход , мм	12 - 128 / 142
Общее рабочий объем цилиндров, л	21,927
Степень сжатия	15: 1
Габариты двигателя (длина x ширина x высота) (мм)	1,717X1,389X1,288
вес двигателя (кг)	1,575
Порядок работы цилиндров	1-12-5-8-3-10-6-7-2-11-4-9
Угол впрыска топлива (гр.ПКВ до ВМТ статич.)	16°
тип топливного насоса	многорядный насос Bosch тип P
тип регулятора	Электронный регулятор
тип форсунок	многодырчатый (4 отверстия)
давление впрыскивания топлива (кг/см ²)	285
Расход топлива на номинальной мощности, кг/ч	104,5
способ смазки	Принудительная циркуляция
тип масляного насоса	Шестеренный
тип масляного фильтра	Полнопоточный, картриджный
тип маслоохладителя	С водяным охлаждением
Водяной насос	Центробежный, приводимый в движение ремнем
Способ охлаждения	Принудительная циркуляция охлаждающей жидкости
Расход воды для охлаждающей воды (только двигатель) (литр)	23
тип термостата	Восковый паллетный (71 - 85 'C)
Генератор переменного тока напряжение / ток - (V - A)	24 / 45
Стартер – напряжение / мощность (V - кВт)	24 - 7.0
Аккумулятор (V –А-час)	24 - 200

1.4.2. Двигатель вид в разрезе (продольном)



EA601004

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Поршень | 11. Глушитель вибрации |
| 2. Камера сгорания | 12. Сопло распыления масла |
| 3. Клапан | 13. Маслосборник |
| 4. Толкатель клапана | 14. Трубка всасывания масла |
| 5. Коленвал | 15. Предохранительный клапан
масляного насоса |
| 6. Зарядный турбоагрегат | 16. Корпус маховика |
| 7. Поршневой палец | 17. Маховик |
| 8. Термостат | 18. Сальник |
| 9. Вентилятор охлаждения | 19. Распредвал |
| 10. Шкив коленвала | |

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № :
Дата : 28.06.2010

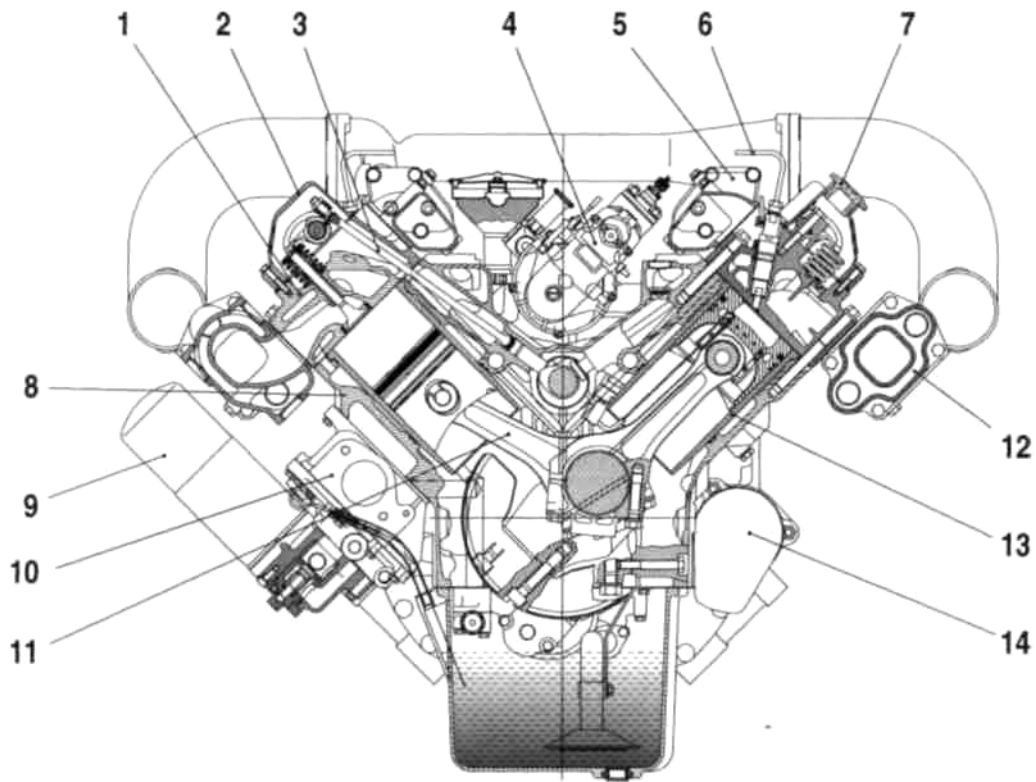
Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

Двигатель - вид в разрезе (поперечном)



EA601005

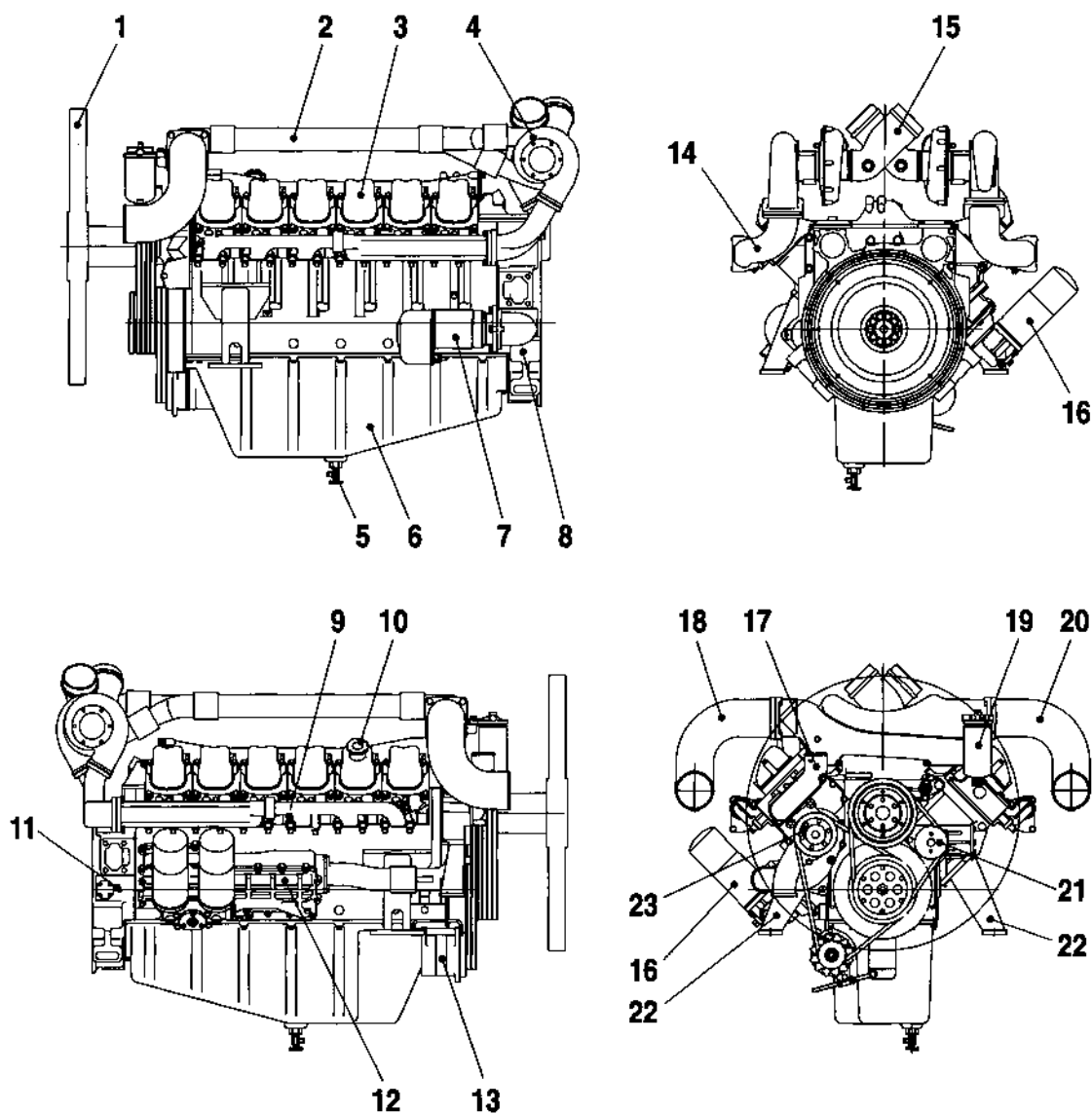
1. Головка цилиндра
2. Крышка головки цилиндра
3. Шток толкателя
4. Насос впрыскивания топлива
5. Входной коллектор
6. Трубка впрыскивания топлива
7. Колпачок масляного фильтра

8. Блок цилиндра
9. Масляный фильтр
10. Маслоохладитель
11. Соединительная тяга
12. Выходной коллектор
13. Прокладка цилиндра
14. Стартер

Проект :
 Модель АД500С-Т400-2РН
 Предложение № :
 Дата : 28.06.2010

Ред. №
 Дата ред.

Сборка двигателя P222LE-S



EA601003

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------------------|
| 1. Вентилятор охлаждения | 11. Импульсный датчик | 18. Воздуховод |
| 2. Воздуховод | 12. Маслоохладитель | 19. Топливный фильтр |
| 3. крышка гол. цилиндра | 13. Зарядный генератор | 20. Воздуховод |
| 4. Турбокомпрессор | 14. Выхлопной патрубок | 21. Паразитный шкив |
| 5. Маслосливной клапан | 15. воздуховод | 22. Опора установки двигателя |
| 6. Маслосборник | (воздух от | 23. Водяной насос |
| 7. Стартер | воздухоочистителя к | |
| 8. Кожух маховика | турбонагнетателю) | |
| 9. Выпускной коллектор | 16. Масляный фильтр | |
| 10. Суфлер | 17. Патрубок выхода ОЖ | |

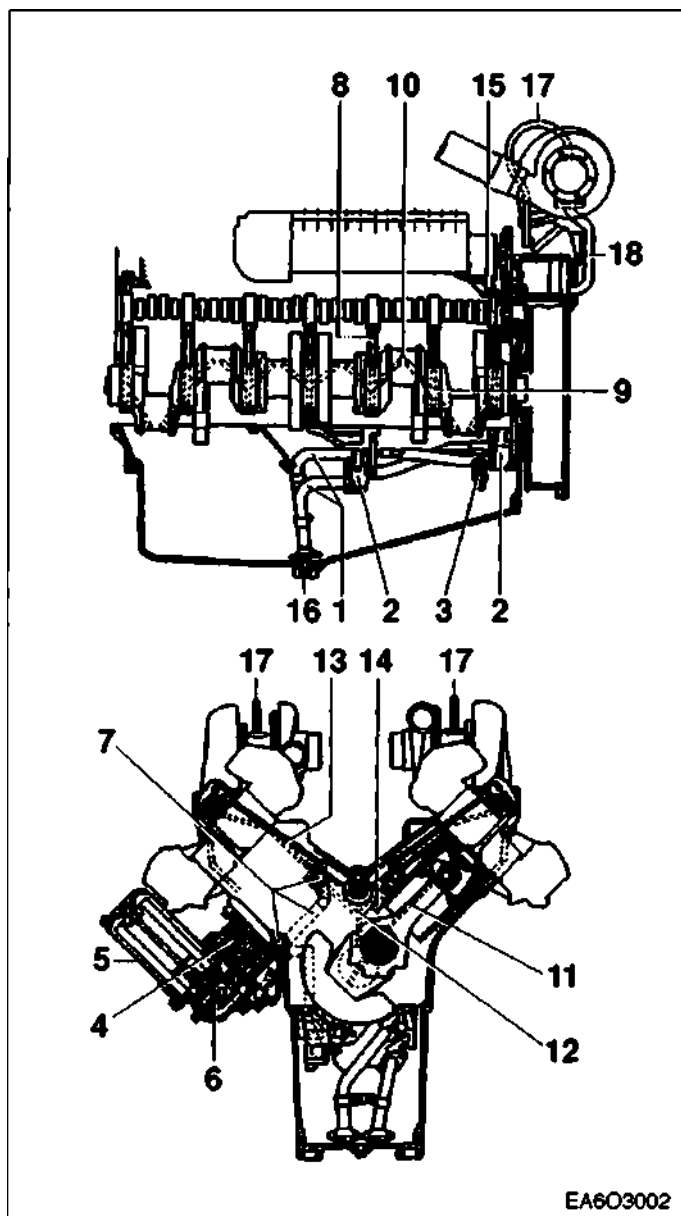
1.4.3 Смазка двигателя

Двигатель имеет систему принудительной смазки.

Давление создается шестеренчатым насосом, приводная шестерня которого напрямую связана с шестерней коленвала со стороны маховика

Масляный насос берет масло из маслоотстойника и подает его через маслоохладитель и масляный фильтр в основную распределительную галерею и оттуда на основные подшипники, подшипники большой головки шатуна и подшипники распредвала и на подшипники малой головки

и качающиеся рычаги.



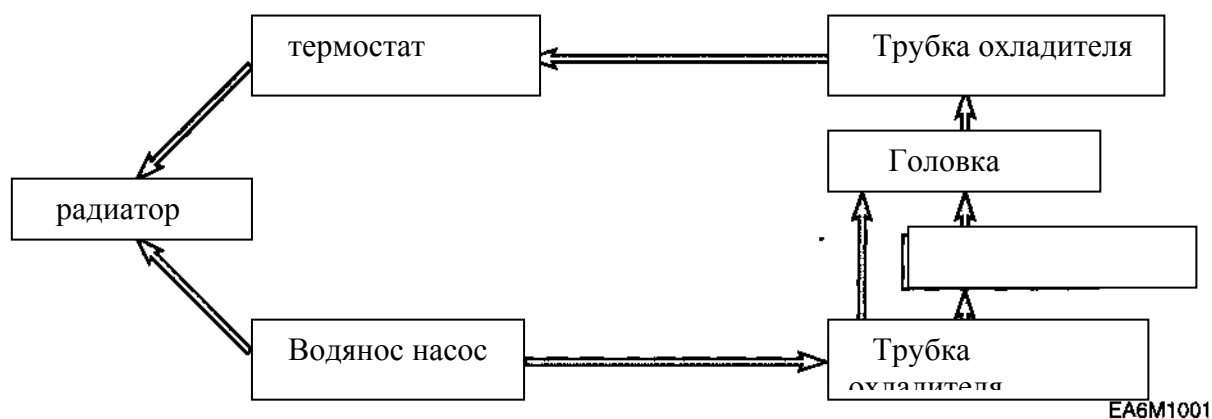
1. трубки всасывания масла
2. масляные насосы
3. предохранительные масляные клапаны
4. маслоохладитель
5. масляный фильтр
6. обходной клапан
7. основные масляные галереи
8. масляная галерея на коленвал
9. порты смазки основных подшипников
10. порты смазки подшипников большой головки шатуна
11. смазка подшипников малой головки шатуна
12. смазка подшипников распредвала
13. смазка качающегося рычага
14. форсунки для охлаждения поршня и смазки кулачка
15. смазка топливного насоса
16. маслосливная заглушка
17. трубки смазочного масла к зарядным турбокомпрессорам
18. возврат масла от турбокомпрессоров

Топливный насос и турбокомпрессор также соединены с системой смазки двигателя. Стенки цилиндров и распределительные механизмы смазываются разбрызгиванием. Каждый цилиндр имеет масляную форсунку для охлаждения нижней части поршней. Смазочное масло очищается через масляный фильтр, пропускающий весь поток масла. В зависимости от согласованного комплекта поставки и конструкции двигателя, контур смазочного масла может быть оборудован датчиками давления масла (с функциями заблаговременного предупреждения и аварийного отключения), отключающие двигатель в случае внезапного падения давления.

Масляное охлаждение

Между масляным фильтром и картером двигателя предусмотрен маслоохладитель. Это охладитель с плоскими трубками с турбулентными вставками и работает на охладителе.

1.4.4 Система охлаждения двигателя

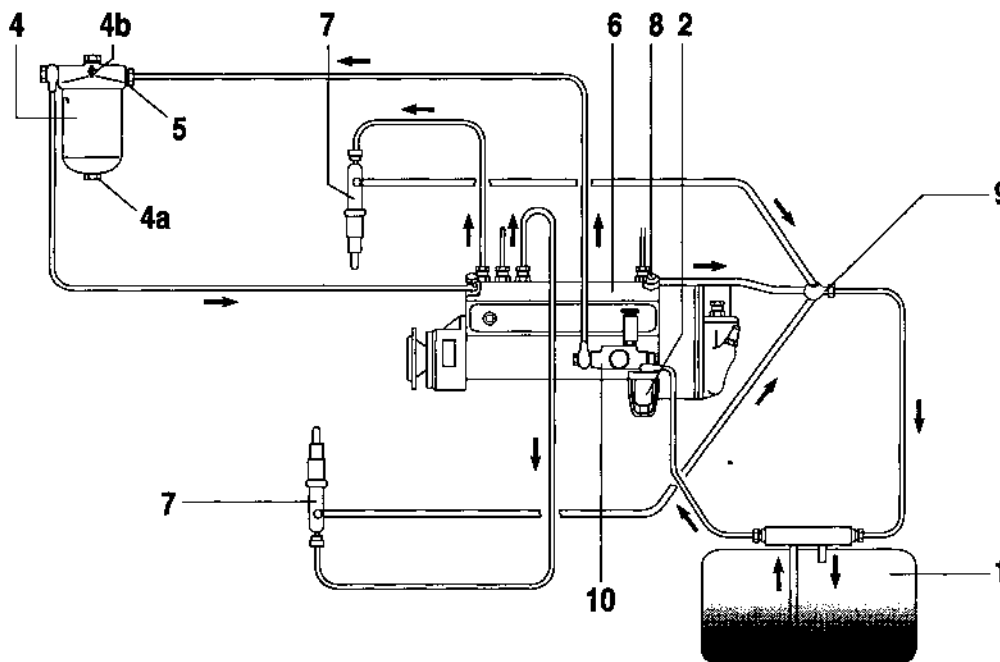


1.4.5 Топливная система

Топливо подается насосом подачи топлива через топливный фильтр к топливному насосу и оттуда к соплам впрыскивания.

Топливо впрыскивается в цилиндры через сопла, оборудованные в привинчиваемых держателях сопел в головках цилиндров.

Избыток топлива и остатки топлива в соплах попадают через возвратную трубку назад в бак.



EA603003

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. топливный бак | соединитель топливной трубки |
| 2. сетка | 5. топливный насос |
| 3. топливный фильтр | 6. инжектор |
| 4. сборка топливного фильтра | 7. предохранительный топливный клапан |
| 4а. заглушка слива воды из топлива | 9. трубка возврата топлива |
| 4б. заглушка для стравливания воздуха (для топливного фильтра) | 10. насос подачи топлива |

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № :
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

Топливный насос

Многорядный топливный насос приводится в движение через шестерни от коленвала. Он подключен к системе принудительной смазки двигателя и поэтому не требует обслуживания. Центробежный регулятор с фланцевым креплением, установленный на корпусе насоса- регулятор переменного диапазона, разработанный, чтобы поддерживать постоянной скорость, установленную с помощью рычага управления при изменении нагрузки.

Топливные фильтры

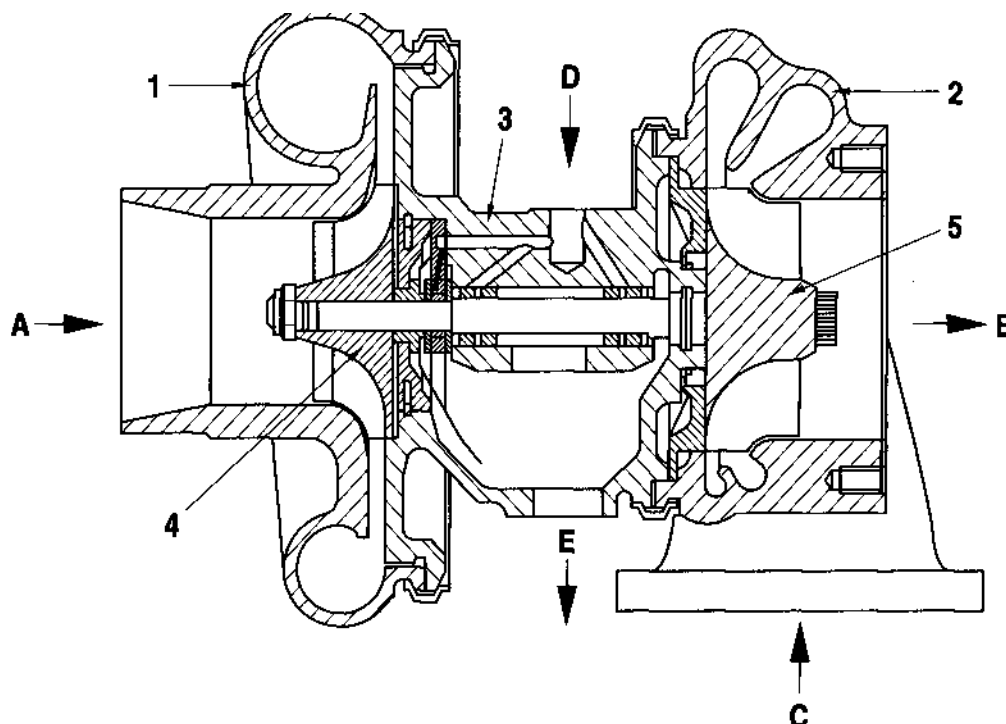
Перед попаданием в камеру всасывания топливного насоса, топливо очищается топливным фильтром.

1.4.6 Система турбонадува

Турбокомпрессор

Выхлопные газы двигателя проходят через турбинный ротор турбокомпрессора. Воздушное лопастное колесо, установленное на том же валу, нагнетает свежий воздух и подает его под более высоким давлением на цилиндры.

Турбокомпрессор имеет воздушное охлаждение. Смазка основного подшипника – маслом под давлением, подаваемым системой смазки двигателя.



- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. корпус турбокомпрессора | A. вход воздуха |
| 2. корпус турбины | B. выход газа |
| 3. крыльчатка компрессора | C. вход газа |
| 4. крыльчатка | D. подача масла |
| 5. турбина | E. возврат масла |

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.

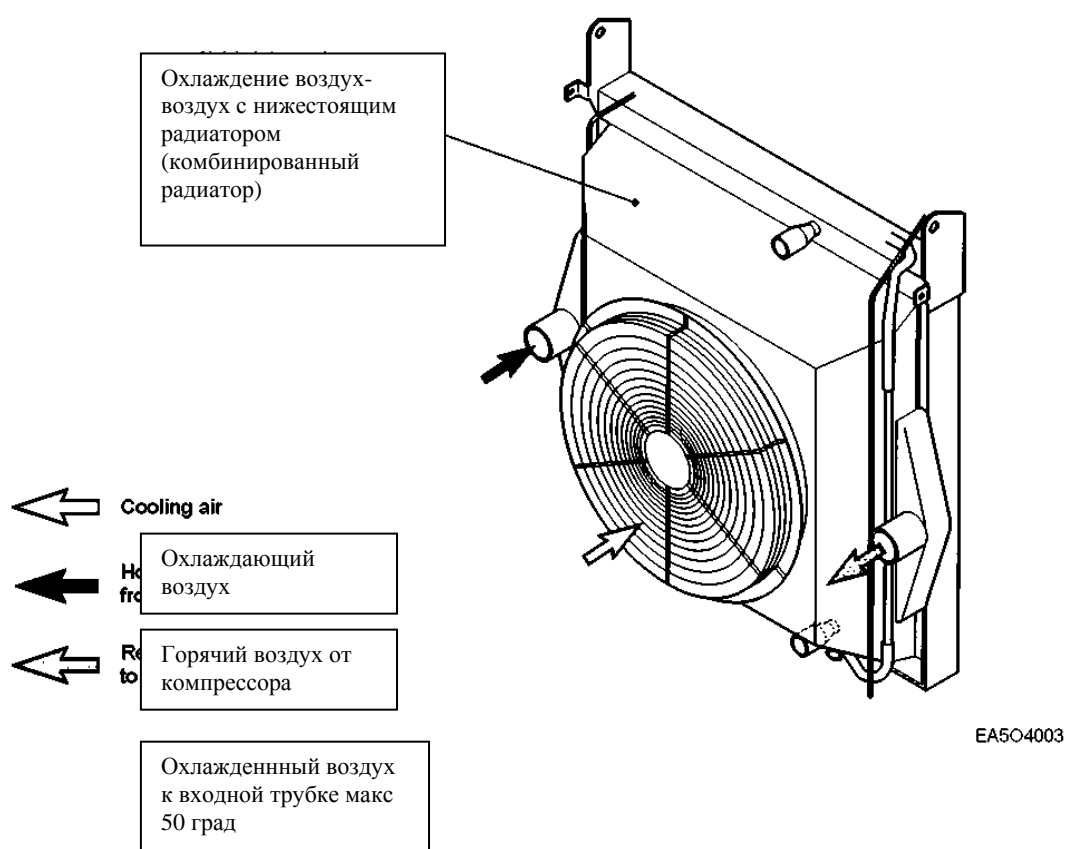


www.dgset.ru

Барнаул

Промежуточное охлаждение воздуха

Система промежуточного охлаждения воздушного типа имеет воздушный вентилятор охлаждения большой мощности. Срок службы и эффективность промежуточного охладителя в большой степени зависит от состояния всасываемого воздуха. Грязный воздух загрязняет и забивает лопасти вентилятора промежуточного охлаждения. В результате мощность двигателя снижается, и возникают неисправности работе двигателя. Всегда проверяйте, не изношены и не загрязнены ли элементы воздушного фильтра и другие элементы системы подачи воздуха.



1.4.7. Система жидкостного охлаждения двигателя

Система охлаждения предназначена для поддержания заданного теплового режима работающего агрегата. Система охлаждения агрегата жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости.

Водяной насос – не требующий техобслуживания лопастной насос, приводимый в движение V-образными ремнями со шкива коленвала.

Контур охлаждения оборудован датчиками температуры, которые отключают двигатель при перегреве.

Охлаждение масла осуществляется охлаждающей жидкостью двигателя, циркулирующей через водомасляный теплообменник пластинчатого типа.

В качестве охлаждающей жидкости применяется вода с присадками или низкозамерзающие жидкости.

Радиатор системы охлаждения двигателя установлен на раме электроагрегата.

1.4.8 Очистка воздуха

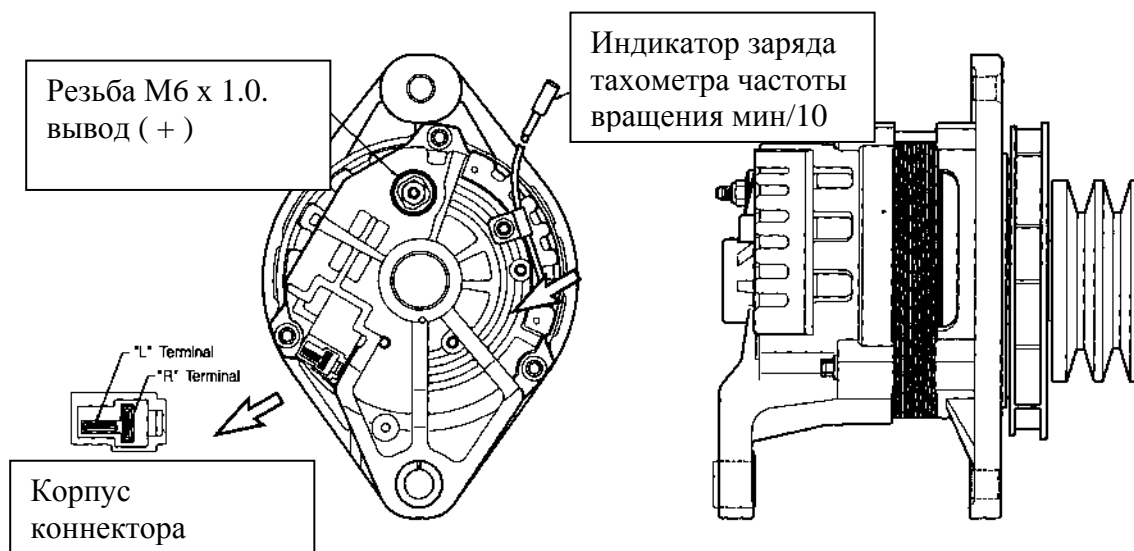
На двигателе установлен воздухоочиститель сухого типа. Периодичность обслуживания воздухоочистителя зависит от конкретных условий работы. Забитые воздушные фильтры могут стать причиной черного дыма и снижать мощность двигателя. Время от времени следует проводить проверку, чтобы убедиться, что элементы крепления воздухоочистителя к входному коллектору плотно герметизируют соединение.

Любое попадание нефильтрованного воздуха может вызывать сильный износ цилиндра и поршня.

1.4.9 Электрооборудование

Генератор переменного тока

Генератор переменного тока имеет встроенные кремниевые выпрямители. Транзисторный регулятор, установленный на внутренней стороне корпуса генератора переменного тока ограничивает напряжение генератора переменного тока. Не следует эксплуатировать генератор без подключенных регулятора и батареи, чтобы избежать повреждения выпрямителя и регулятора.



EA803006

Генератор переменного тока не требует техобслуживания, но его следует защищать от пыли, а особенно от влаги и воды.

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

1.4.10 Система управления, контроля и защиты электроагрегата

Система управления агрегатом (мотор-генератором) включает в себя:

- местный (технологический) пульт управления и приборов;
- комплектное устройство (шкаф управления);
- датчики автоматики;
- электронный регулятор частоты вращения.

Объем операций управления, контроля и защиты:

- а) управление операциями пуска, останова и приема нагрузки;
- б) коммутацию нагрузки;
- в) индикацию значений контролируемых параметров агрегата:

- давления масла;
- температуры охлаждающей жидкости;
- температуры масла (на отдельных модификациях);
- частоты вращения;
- напряжения силового генератора между фазами;
- частоты тока;
- тока нагрузки по фазам;
- мощности;
- напряжения зарядного генератора;
- наработки агрегата.

г) аварийно-предупредительную сигнализацию и аварийную защиту по параметрам:

- высокая температура охлаждающей жидкости;
- высокая температура масла (на отдельных модификациях);
- низкое давление масла в главной магистрали двигателя;
- высокая частота вращения (защита по «разносу»);
- высокое/низкое напряжение генератора;
- высокая/низкая частота тока генератора;
- перегрузка генератора и короткое замыкание;

Управление мотор-генератором, обеспечение функций резервирования сети, а также контроль параметров агрегата осуществляется посредством шкафа автоматического управления типа ШАЭ-500.2.

Шкаф управления представляет собой металлическую конструкцию, состоящую из сварного каркаса, панелей корпуса и шарнирно закрепленной на нем дверцы с запорным устройством.

На дверце шкафа, выполняющей функции лицевой панели, в общем случае, расположены контроллер IL-NT Comar, органы управления, светоиндикаторы аварийной и исполнительной сигнализации, а также приборы контроля и индикации (на отдельных модификациях).

Подробное описание устройства и принципа работы комплектного устройства (шкафа управления) приведены в его паспорте, входящем в комплект эксплуатационной документации агрегата.

Электронный регулятор частоты вращения (ЭРЧВ) обеспечивает автоматическое поддержание номинальной частоты вращения двигателя и состоит из электронного блока

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

контроля частоты вращения, датчика частоты вращения и исполнительного механизма (актуатора). *Электронный блок* обеспечивает прием и обработку сигналов, поступающих от датчика частоты вращения и системы управления, и на их основе вырабатывает сигналы управления для исполнительного механизма. Блок контроля частоты вращения смонтирован в технологическом пульте управления.

Актуатор представляет собой электромагнитный сервопривод, воздействующий на заслонку газового карбюратора. Актуатор установлен на кожухе маховика двигателя. Рычаг актуатора связан с возвратной пружиной и звеном, которое в свою очередь связано тягой с рычагом заслонки газового карбюратора. При этом крутящий момент, создаваемый электромагнитом, направлен в сторону увеличения подачи газа, а усилие натяжения возвратной пружины направлено на уменьшение подачи газа.

Датчик частоты вращения установлен на кожухе маховика над его зубчатым и служит для получения исходной информации о текущем значении частоты вращения коленчатого вала двигателя. Работа датчика основана на принципе электромагнитной индукции. Когда зубья венца маховика проходят вблизи торца датчика при работе двигателя, генерируется сигнал, который пропорционален частоте вращения дизеля. В обмотке датчика наводится импульс напряжения, воспринимаемый электронным блоком.

Для остановки двигателя достаточно выключить питание электронного блока, в результате чего исчезнет напряжение на исполнительном механизме, и пружина выведет дроссельную заслонку в положение выключенной подачи газа.

2. УТЕПЛЕННЫЙ БЛОК-КОНТЕЙНЕР

2.1 Дизель-генератор смонтирован в утепленном блок-контейнере, имеющим все системы необходимые для функционирования дизельного электроагрегата и обеспечения резервирования питания энергообъекта. Габаритные размеры блок-контейнера и расположение оборудования приведены в Приложении.

Габаритные размеры, мм

- Длина - 6180
- Ширина - 2695
- Высота – 2550

Внутренние размеры, мм

- Длина – 6020
- Ширина – 2535
- Высота – 2375

Общие сведения

Исполнение:

Дверь.

Металлическая, утепленная, оснащена внутренним замком.

Внутренняя обшивка.

Выполнена из профилированного металла.

Утеплитель.

Тепло-шумоизоляционный материал - свекловолоконная «сэндвич» панель 80мм.

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

Люки воздушные утепленные.

Люки забора воздуха 2 шт.- 900х900 мм, люки выброса воздуха 2 шт. – 1220х700 мм. Люки изготовлены из профилированного стального листа, имеют многослойное теплоизоляционное покрытие, оснащены дефлекторами с внешними металлическими решетками. Привод люков – электрический, с использованием червячной передачи.

Вытяжные вентиляторы.

Для дополнительного охлаждения внутреннего помещения блок-контейнера в верхней части распашной торцевой стены установлены два осевых вентилятора.

Преимущества:

- Может устанавливаться на слабоподготовленную площадку;
- Конструкция контейнера вандалоустойчива, исключена возможность внешнего демонтажа оборудования и проникновения внутрь при открытых люках;
- Габариты контейнера позволяют транспортировать его автомобильным и железнодорожным транспортом без принятия специальных мер;
- торцевая стена блок-контейнера – съемная, обеспечивает легкий доступ к ДЭУ при демонтаже и ремонте.

2.2 Оборудование блок-контейнера

Топливная сборка :

- Топливный бак емкостью 500 л.
- Насос ручной закачки топлива.

Система газовыхлопа.

Система газовыхлопа имеет теплоизолированные трубопроводы с компенсаторами и расположенные с наружной стороны крыши глушители.

Электрооборудование.

Система освещения:

- аварийная - 1 плафон х 60 Вт;
- рабочая - 4 плафона х 60 Вт.

Аккумуляторный шкаф с системой вентиляции

Аккумуляторы стартерной цепи – 2 шт.

Автоматическое зарядное устройство (в составе шкафа ШВА).

Система жизнеобеспечения состоит из:

- шкафа вспомогательной автоматики (ШВА) в комплекте с датчиками и исполнительными устройствами;

- системы электроотопления (масляные электрорадиаторы) - 2шт. ;
- механизмов открывания люков воздухопритока и выброса воздуха.

ШВА совместно с исполнительными устройствами обеспечивает выполнение следующих операций:

- открытие люка для выброса воздуха при запуске;
- открытие люка притока при достижении температуры воздуха +30°C в помещении, а при снижении температуры до +20°C – закрытие;
- включение вытяжных вентиляторов при повышении температуры воздуха свыше +35°C и выключение при снижении до +30°C;

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № : _
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

- при остановленном дизеле открытие люка выброса воздуха одновременно с включением вытяжных вентиляторов и закрытие при его останове;
- включение системы отопления при снижении температуры воздуха ниже +10°C;
- запуск дизеля при снижении температуры воздуха в помещении ниже +8°C и остановка при достижении температуры +20°C;
- отключение нагрузки, останов дизеля, отключение приточного вентилятора и закрытие люков при срабатывании пожарной сигнализации;
- включение насоса автоматической дозаправки топливом расходной емкости;
- рабочее и аварийное освещение;
- заряд стартерных аккумуляторных батарей в дежурном режиме;
- выдачу следующих сигналов телесигнализации:
 - а) «пожар»;
 - б) «Авария топливо»;
- ручное управление люками забора и выброса воздуха, дозаправки топлива, приточного вентилятора, отопления;

Система автоматического пожаротушения включает в себя прибор пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, тепловые и дымовые извещатели, ручной извещатель, модули порошкового пожаротушения типа «Буран», световые и звуковые извещатели, табло «УХОДИ ПОРОШОК».

Предназначена для автономной или централизованной противопожарной защиты оборудования блок-контейнера, обеспечивает:

Контроль состояния двух шлейфов пожарной сигнализации, цепей датчиков состояния дверей, цепей датчиков ручного пуска. Контроль исправности цепей запуска на обрыв и короткое замыкание. Запуск и контроль срабатывания модулей автоматических средств пожаротушения. Временная задержка перед запуском средств пожаротушения. Дистанционный запуск средств пожаротушения по команде от пульта. Ручной местный запуск средств пожаротушения от датчиков ручного запуска. Автоматический запуск средств пожаротушения при срабатывании двух пожарных извещателей в одном, либо в двух шлейфах сигнализации. Включение звукового и светового пожарного оповещения (сирена, транспаранты). Контроль исправности цепей оповещателей на обрыв и короткое замыкание. Выдача сигнала на ШВА для остановки электроагрегата и закрытие люков. Блокировка автоматического пуска модулей пожаротушения при открытии дверей в защищаемое помещение. Ручной (с панели прибора) или дистанционный (с пульта) сброс режима запуска средств пожаротушения. Включение (отключение) режима автоматического запуска системы. Пожаротушения при помощи электронных ключей Dallas Touch Memory. Управление контрольно-пусковыми блоками. Передача служебных и тревожных сообщений. Ограничение доступа к органам управления на передней панели при помощи электроконтактного замка. Резервное электропитание от встроенной аккумуляторной батареи. Контроль сетевого и резервного электропитания, отключение резервного питания при разряде аккумулятора. Развитая диагностика работоспособности прибора с отображением неисправности узлов прибора на внутренних индикаторах.

Проект :
 Модель АД500С-Т400-2РН
 Предложение № :
 Дата : 28.06.2010

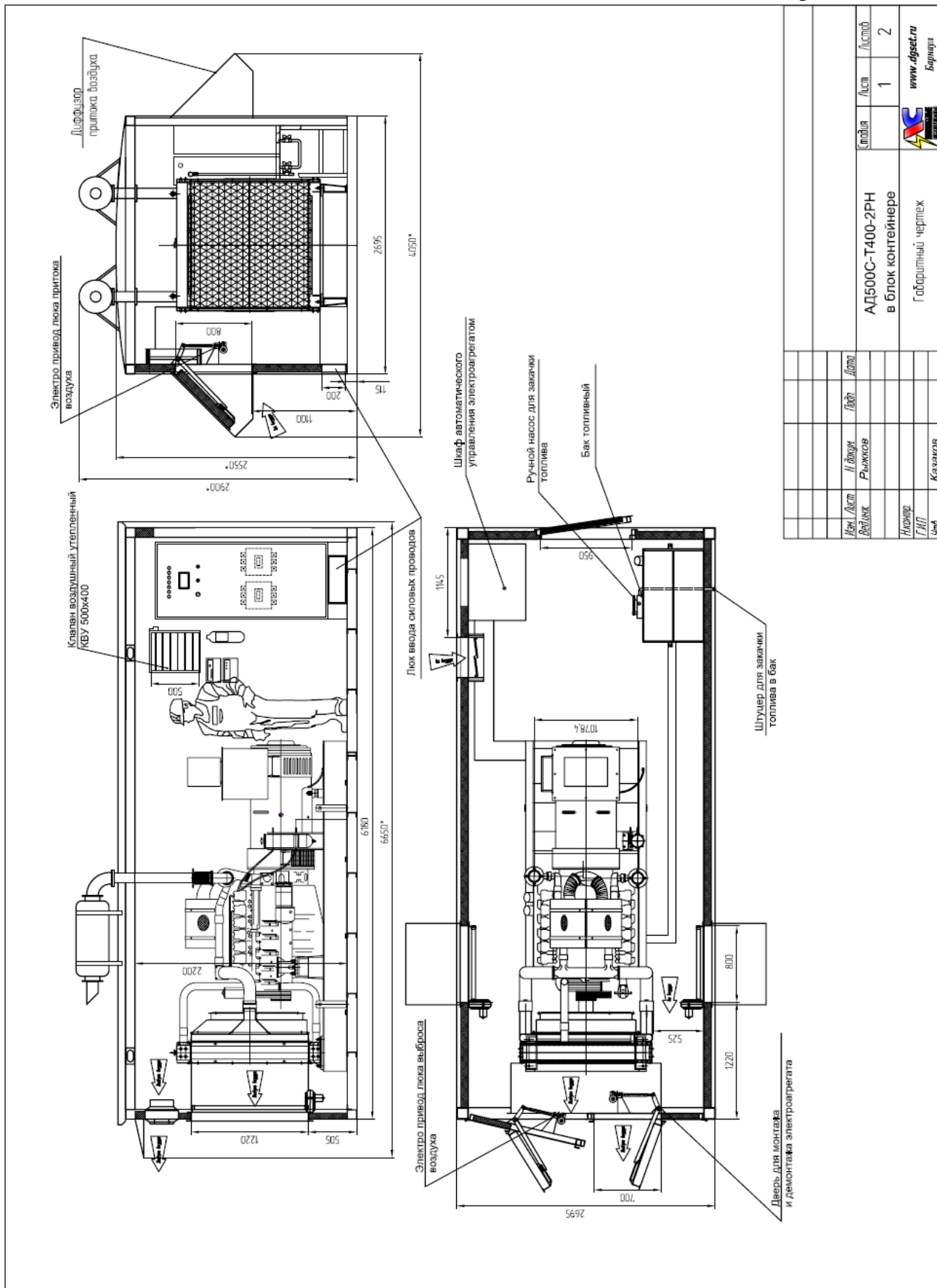
Ред. №
 Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

Приложение.



Лист	Лист	Листов
1	1	2
АД500С-Т400-2РН в блок контейнере		
Габаритный чертеж		
www.dgset.ru Барнаул		

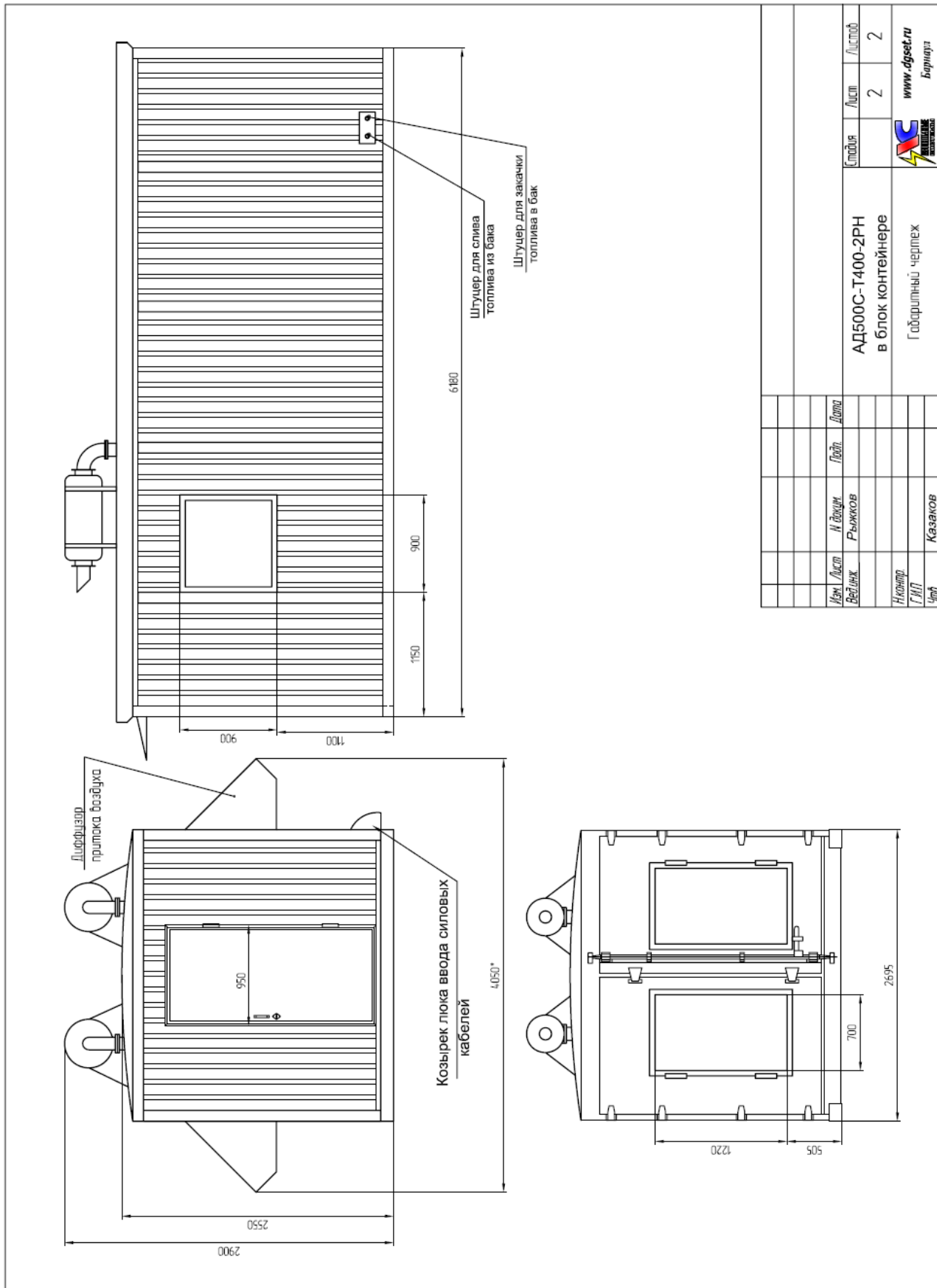
Проект :
 Модель АД500С-Т400-2РН
 Предложение № :
 Дата : 28.06.2010

Ред. №
 Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул



Имя / Имя Фамилия	Рыжков	И. В.	Дата	
Ведущий				
Начальник Г.И.П.	Казанов			
Упр.				
Стандарт	Лист	Листов		
	2	2		
АД500С-Т400-2РН в блок контейнере			www.dgset.ru Барнаул	
Габаритный чертеж				

Проект :
Модель АД500С-Т400-2РН
Предложение № :
Дата : 28.06.2010

Ред. №
Дата ред.



www.dgset.ru

Барнаул

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AB24.H01188

Срок действия с 09.06.2009

по 08.06.2012

1013283

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB24
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТИФИКАЦИЯ
ПРОДУКЦИИ "СТАНДАРТ-ТЕСТ"
121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 4, офис 1, тел. (495) 741-59-32, факс (499)
726-30-01, info@standart-test.ru

ПРОДУКЦИЯ Электроагрегаты дизельные мощностью 16-500 КВт.
ТУ 3378-002-15363300-2009
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
33 7800

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 13822-82 п.п. 3.3.2, 3.3.10-3.3.15, 3.6.1, 4.1-4.9, р. 8;
ГОСТ 12.1.003-83 р. 2

код ТН ВЭД:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Автономные системы». ИНН:2222040696
656922, Алтайский край г. Барнаул, ул. Попова, 242, а/я 1196

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Автономные системы». Код-ОКПО:15363300
656922, Алтайский край г. Барнаул, ул. Попова, 242, а/я 1196, тел. (3852) 38-99-20, факс (3852)
38-99-20

НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний №246-111 от 09.06.2009г.
Испытательной лаборатории ЗАО "ТИБР", рег. № РОСС RU.0001.21МЛ44 от 21.01.2008 до
21.01.2011. Россия, 125635, г. Москва, ул. Ангарская, д. 10.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Инспекционный контроль: июнь 2010г., июнь 2011г.

Схема сертификации 3.



Руководитель органа

Handwritten signature
подпись

Н.Е. Теренина

инициалы, фамилия

Эксперт

Handwritten signature
подпись

В.Г.Блохин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации