

# ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР АД400 В КОЖУХЕ МОТОР

## Технические характеристики.



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Дизельная электростанция АД400** в кожухе, может быть использована в качестве основного либо запасного источника электроэнергии. Станция выполнена на основе двигателя марки **DOOSAN**. Дизельные электростанции такого типа получили широкое применение в качестве источника энергии в удаленных поселках, на буровых станциях, на строящихся объектах. Кроме того, в качестве запасного источника питания дизельные электростанции типа АД400 применяются в муниципальных организациях, в отелях, на складах, в торговых комплексах – словом, везде, где требуется наличие резервного источника энергии.

Одним из основных преимуществ дизельных электростанций данной модельной линейки является тщательный контроль качества каждого компонента – как в процессе производства, так и при тестировании готовой электростанции. Контроль ведется согласно актуальным российским ГОСТам. Все станции АД400 имеют сертификаты соответствия и оптимизированы под работу на отечественном дизельном топливе. Перед поступлением на рынок станции проходят полную проверку в условиях, соответствующих реальным.

В продажу станции данной модели поступают уже готовыми к эксплуатации (требуется только проведение пусконаладки и минимальной настройки). **Дизельная электростанция 400 кВт** снабжается аккумуляторной батареей и глушителем, обеспечивающим приемлемый уровень шума при ее функционировании.

На **генератор 400 кВт** цена формируется в зависимости от состава комплекта. В стандартной комплектации поставка включает в себя следующие компоненты:

- 1) двигатель, работающий на дизельном топливе. Характеристики двигателя: имеет непосредственный топливный впрыск, оснащен регулятором скорости работы, охлаждение комбинированное (водо-воздушное),
- 2) **альтернатор** (он же – **генератор**). Характеристики: синхронного типа, с одной опорой, без щеток, четырехполюсный. Генератор оснащен автоматизированным регулятором, при помощи которого осуществляется контроль рабочего напряжения,
- 3) рама, конструкция которой дает возможность без труда перемещать устройство посредством специальных манипуляторов,
- 4) топливный бак, оборудованный краном для слива дизельного топлива. Горловина бака надежно запирается,
- 5) аккумуляторные батареи,
- 6) стартер,
- 7) шкаф управления, оборудованный ручным либо автоматизированным запуском (зависит от варианта исполнения).

Кроме того, в комплект поставки могут быть включены следующие дополнительные компоненты:

- подогреватель охладителя (работает от сети напряжением 220 В, включается перед запуском электростанции),
- подогреватель масла (работает от сети напряжением 220 В, включается перед запуском электростанции),
- охладителя (работает на дизельном топливе, включается перед запуском электростанции),
- дополнительный бак для топлива (внешний),
- утепленный контейнер типа «Север» (в комплектацию контейнера входит все необходимое для бесперебойной и безопасной работы электростанции, вариант исполнения контейнера оговаривается с заказчиком индивидуально).

Кроме того, возможна постановка готовой электростанции (в том числе в контейнере) на автомобильное шасси либо прицеп.

Возможности удаленного управления позволяют осуществлять управление работой станции посредством мобильной связи, а также через интернет или посредством радиосвязи. Кроме того, возможна установка кабельного соединения.

**Двигатель DOOSAN**, на базе которого выполнена электростанция, изготавливается в строгом соответствии с ГОСТами и отвечает всем текущим экологическим стандартам, как российским, так и зарубежным. Двигатели данной марки поставляются в государства ЕС, а также государства Азии и Южной Америки. Эти двигатели зарекомендовали себя на рынке как надежные и безопасные системы, обеспечивающие стабильную и бесперебойную выработку электроэнергии станциями.

Двигатели данной марки имеют комбинированную систему смазки, работающую под давлением. Смазка поступает на подшипники распределительного и коленчатого валов, а также на клапанные втулки, на втулки шатунов, толкателей и шестерен насоса, на штанговые опоры.

В конструкции двигателя используется топливный насос, работающий под давлением. Насос, а также регулятор частоты, оснащены циркуляционной системой смазывания.

Зубчатые передачи, а также распределительный вал смазываются путем разбрызгивания масла.

Двигатели **DOOSAN** снабжаются охлаждающей системой закрытой конструкции. Система оснащается термостатом, который позволяет поддерживать выбранный тепловой режим при работе электростанции.

Коленчатый вал имеет закаленные шеечные поверхности, оборудован противовесами.

Распределительный вал оснащен шестеренчатым приводом.

Конструкция двигателя дает возможности осуществлять постоянный мониторинг ключевых параметров его работы – давления масла, скорости вращения, рабочей температуры и температуры охлаждающей жидкости. Кроме того, предусмотрены возможности для быстрого аварийного отключения двигателя, что повышает безопасность его эксплуатации.

**Шкаф управления** электростанцией производства **MOTOR** является индивидуальным для каждой электростанции и разрабатывается, исходя из требований заказчика и условий работы готовой системы. Конструкция шкафа: металлический, с дверцей на передней панели. Элементы управления закрепляются на задней стенке шкафа с внутренней стороны. На лицевой панели шкафа располагаются контроллеры, выключатель и кнопка быстрого аварийного останова станции.

| Общие характеристики       |         |
|----------------------------|---------|
| Серия                      | АД      |
| Мощность номинальная, кВт  | 400     |
| Мощность номинальная, кВА  | 500     |
| Мощность максимальная, кВт | 440     |
| Мощность максимальная, кВА | 550     |
| Коэффициент мощности       | 0,8     |
| Напряжение (В)             | 400/230 |
| Количество фаз             | 3       |

|                                                    |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Общие характеристики</b>                        |                                           |
| Частота, Гц                                        | 50                                        |
| Номинальный ток (А)                                | 720                                       |
| Объём системы охлаждения (л)                       | 99                                        |
| Объём топливного бака (л)                          | 750                                       |
| Расход топлива при 75% мощности л/ч                | 79,2                                      |
| Расход топлива при 100% мощности л/ч               | 109,3                                     |
| Автономная работа на 75% нагрузки без дозаправ (ч) | 10,1                                      |
| Степень автоматизации                              | 1-я (ручной запуск)                       |
| Система аварийной остановки                        | да                                        |
| Датчик уровня топлива                              | электронный                               |
| Отключатель АКБ                                    | да                                        |
| Исполнение                                         | в кожухе                                  |
| Глушитель                                          | промышленный                              |
| Габаритные размеры (Д;Ш;В; мм)                     | 4000x1700x2100                            |
| Масса, кг                                          | 3430                                      |
| Гарантия, срок (мес)                               | 12                                        |
| Комплектация                                       | АКБ, глушитель, техническая документация. |
| Производитель двигателя                            | DOOSAN                                    |
| <b>Двигатель</b>                                   |                                           |
| Производитель / Модель                             | DOOSAN DP158LD                            |
| Мощность номинальная, кВт                          | 448                                       |
| Мощность максимальная, кВт                         | 492,8                                     |
| Количество цилиндров                               | 8                                         |
| Расположение цилиндров                             | V                                         |
| Тактность двигателя                                | 4                                         |
| Рабочий объём двигателя (л)                        | 14,6                                      |
| Система охлаждения                                 | жидкостная                                |

| <b>Общие характеристики</b>                   |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Система впуска воздуха                        | с турбонаддувом            |
| Частота вращения коленвала (об/мин)           | 1500                       |
| Диаметр цилиндра (мм)                         | 128                        |
| Ход поршня (мм)                               | 142                        |
| Степень сжатия в цилиндрах                    | 15:1                       |
| Регулятор оборотов                            | электронный                |
| Напряжение бортового электрооборудования, (В) | 24                         |
| Пусковое устройство (стартер)                 | электростартер<br>24В      |
| Удельный расход топлива (г/кВт*ч)             | 197                        |
| Тип топливного фильтра                        | одноразовый                |
| Рекомендуемый тип масла                       | SAE 15W40/10W30            |
| Тип масляного фильтра                         | одноразовый                |
| Удельный расход масла (г/кВт*ч)               | 0,9                        |
| Ёмкость масляной системы (л)                  | 22                         |
| Вентилятор, Ø (мм), тип                       | осевой                     |
| Вид топлива                                   | дизельное                  |
| Масса, кг                                     | 1155                       |
| Габаритные размеры (Д;Ш;В; мм)                | 1274x1138x1207             |
| <b>Генератор (альтернатор)</b>                |                            |
| Производитель / Модель                        | MOTOR 5D                   |
| Постоянная мощность (кВт)                     | 400                        |
| Тип генератора                                | бесщеточный,<br>синхронный |
| Система возбуждения                           | SHUNT                      |
| Напряжение (В)                                | 400/230                    |
| Номинальный ток (А)                           | 720                        |
| Частота, Гц                                   | 50                         |
| Количество фаз                                | 3                          |

|                                                  |                      |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Общие характеристики</b>                      |                      |
| КПД, %                                           | 94                   |
| Шаг обмотки                                      | 2/3                  |
| Количество опорных подшипников                   | 1                    |
| Класс защиты обмотки                             | IP21                 |
| Степень изоляции                                 | H                    |
| Фактор мощности (cos φ)                          | 0,8                  |
| Точность регулировки напряжения (± %)            | 1                    |
| Регулятор напряжения                             | электронный          |
| Гарантия, срок (мес)                             | 12                   |
| <b>Контроллер</b>                                |                      |
| Производитель / Модель                           | SMARTGEN / HGM-6120U |
| Язык интерфейса контроллера                      | Русский              |
| Интерфейс RS-232                                 | нет                  |
| Интерфейс RS-485 (ModBUS RTU)                    | нет                  |
| Интерфейс USB                                    | нет                  |
| Интерфейс Ethernet                               | нет                  |
| Выбор режима измерения                           | да                   |
| Степень изоляции                                 | 0,5 Мом (1KV)        |
| Класс защиты                                     | IP55                 |
| Диапазон рабочих температур (°C)                 | -25....+70           |
| Частота, Гц                                      | 50                   |
| Потребляемая мощность, Вт                        | 3                    |
| Напряжение (В)                                   | 8-36                 |
| Функция задержки запуска                         | да                   |
| Функция задержки останова (для охлаж. двигателя) | да                   |
| Диап. вх. напр. пер. тока для 3-фаз 4-провод (В) | 15...360             |
| Диап. вх. напр. пер. тока для 1-фаз 2-пров (В)   | 15...360             |
| Количество подключаемых датчиков                 | 15                   |

| <b>Общие характеристики</b>                        |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| Сигнал тревоги - неудачный запуск ДГУ              | да    |
| Сигнал/останов ДГУ от датчика темп ОЖ              | да    |
| Сигнал/останов ДГУ от датчика давл масла           | да    |
| Сигнал/останов ДГУ от датчика оборотов двиг        | да    |
| Звуковой сигнал общей аварии                       | да    |
| Сигнал тревоги - общее предупреждение              | да    |
| Сигнал тревоги - показатель низкого уровня топлива | опция |
| Сигнал тревоги/останов ДГУ - Общая неисправность   | да    |
| Контроль напряжения АКБ                            | да    |
| Контроль напряжения зарядного генератора           | да    |
| Индикация силы тока                                | да    |
| Индикация числа оборотов двигателя                 | да    |
| Частотомер                                         | да    |
| Счетчик часов наработки                            | да    |
| Индикация температуры охлаждающей жидкости         | да    |
| Индикация давления масла                           | да    |
| Индикация коэффициент мощности ( $\cos\varphi$ )   | да    |
| Индикация напряжения аккумулятора (В)              | да    |
| Индикация активной мощности по 3ф. (кВт)           | да    |
| Индикация мощности (кВт)                           | да    |
| Индикация суммарной активной мощности (кВт)        | да    |
| Индикация суммарной реактивной мощности (кВАр)     | да    |
| Счётчик выработанной электроэнергии (кВт/ч)        | да    |
| Индикация последовательности чередования фаз       | нет   |
| Индикация температуры масла                        | нет   |
| Индикация уровня топлива в баке                    | опция |
| Журнал событий                                     | нет   |
| Останов по низкому напряжению                      | да    |

| Общие характеристики                    |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Габаритные размеры (Д;Ш;В; мм)          | 209x153x55 |
| Габаритные размеры упаковки (Д;Ш;В; мм) | 235x165x65 |
| Гарантия, срок (мес)                    | 12         |
| Масса, кг                               | 0,71       |

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

сайт: <http://doosan.nt-rt.ru> || эл. почта: [dso@nt-rt.ru](mailto:dso@nt-rt.ru)