

# ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР АД320 ОТКРЫТЫЙ НА РАМЕ 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 АД320** открытого типа, на раме, 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 АД320 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 АД320 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 320 кВт** снабжается аккумуляторной батареей и глушителем, обеспечивающим приемлемый уровень шума при ее функционировании.

На **генератор 320 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 постанровка 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 шланговые 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.

Система управления станциями **ад320** базируется на контроллере модели **SMARTGEN HGM-6120**. Этот современный контроллер позволяет упростить управление, в частности, в том, что касается оповещений оператора об аварийных условиях и быстрой остановки станции.

Система управления позволяет:

- оперативно запускать и останавливать работу станции,
- при необходимости, менять параметры сети,
- оповещать о проблемах в работе станции при помощи звуковых сигналов,
- автоматически отключать станцию при возникновении нештатной ситуации.

Номинальная мощность станции **Ад320** – 320 кВт. Станция работает под трехфазной нагрузкой, рабочее напряжение в сети – 400 В.

<b>Общие характеристики</b>	
Серия	АД
Мощность номинальная, кВт	320
Мощность номинальная, кВА	400
Мощность максимальная, кВт	352
Мощность максимальная, кВА	440
Коэффициент мощности	0,8
Напряжение (В)	400/230
Количество фаз	3
Частота, Гц	50
Номинальный ток (А)	576
Объем системы охлаждения (л)	100
Объем топливного бака (л)	720
Расход топлива при 75% мощности л/ч	65,1
Расход топлива при 100% мощности л/ч	89,3
Автономная работа на 75% нагрузки без дозаправ (ч)	9,2
Степень автоматизации	1-я (ручной запуск)
Система аварийной остановки	да
Датчик уровня топлива	электронный
Отключатель АКБ	да
Исполнение	открытая на раме
Глушитель	промышленный
Габаритные размеры (Д;Ш;В; мм)	3100x1300x1900
Масса, кг	2640
Гарантия, срок (мес)	12
Комплектация	АКБ, глушитель, техническая документация.
Производитель двигателя	DOOSAN
<b>Двигатель</b>	

<b>Общие характеристики</b>	
Производитель / Модель	DOOSAN P158LE
Мощность номинальная, кВт	349
Мощность максимальная, кВт	383
Количество цилиндров	8
Расположение цилиндров	V
Тактность двигателя	4
Рабочий объём двигателя (л)	14,6
Система охлаждения	жидкостная
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 24В
Удельный расход топлива (г/кВт*ч)	207
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)	21
Вентилятор, Ø (мм), тип	осевой
Вид топлива	дизельное
Масса, кг	950
Габаритные размеры (Д;Ш;В; мм)	1484x1389x1162
<b>Генератор (альтернатор)</b>	
Производитель / Модель	MOTOR 4FG

<b>Общие характеристики</b>	
Постоянная мощность (кВт)	320
Тип генератора	бесщеточный, синхронный
Система возбуждения	SHUNT
Напряжение (В)	400/230
Номинальный ток (А)	576
Частота, Гц	50
Количество фаз	3
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

<b>Общие характеристики</b>	
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
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 (cosφ)	да
Индикация напряжения аккумулятора (В)	да
Индикация активной мощности по 3ф. (кВт)	да
Индикация мощности (кВт)	да

<b>Общие характеристики</b>	
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
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