



#### ОПИСАНИЕ

- Электроагрегат, работающий на природном или сжиженном газе (поставляется в конфигурации для природного газа)
- Сборно-сварные рамы с антивибрационной подвеской
- Силовой автомат защиты
- Радиатор для температуры жгутов проводов 48/50 °C с механическим вентилятором
- Защитная решетка вентилятора и вращающихся частей (опция ЕС)
- Дополнительный глушитель 40 дБ(А), поставляемый отдельно
- Аккумуляторная батарея или батареи, заправленные электролитом
- Стартер и зарядный генератор 12 В
- Поставляется заправленным маслом и охлаждающей жидкостью с морозостойкостью -30 °C
- Руководство по эксплуатации и вводу в эксплуатацию

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТЕЙ

PRP: Основная мощность, доступная при непрерывной работе под переменной нагрузкой в течение неограниченного числа часов в год в соответствии со стандартом ISO 8528-1. ESP: Резервная мощность, доступная для использования в аварийных случаях в соответствии со стандартом ISO 8528-1, при таком применении перегрузка не предусмотрена.

#### УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии со стандартом ISO8528, номинальная мощность электроагрегата указывается для температуры окружающего воздуха 25 °C, барометрического давления 100 кПа (для высоты над уровнем моря примерно 100 м) и относительной влажности 30 %. При особых условиях эксплуатации вашей установки обращайтесь к таблице поправок.

#### СООТВЕТСТВУЮЩАЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

Для электроагрегатов, используемых в помещениях, для которых уровни звукового давления зависят от условий монтажа, невозможно указать уровни звукового давления в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию. Поэтому в наших инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию содержится предупреждение о шумовой опасности и о необходимости принятия надлежащих предупредительных мер.

## GZ180

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Обозначение двигателя  | D111TIC-176 |
| Обозначение генератора | AT01431T    |

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Частота, Гц            | 50      |
| Базовое напряжение (В) | 400/230 |
| Серийный пульт         | DEC3000 |

#### МОЩНОСТИ

| Напряже<br>ния | ESP |     | PRP |     | Резервные<br>амперы |
|----------------|-----|-----|-----|-----|---------------------|
|                | kWe | kVA | kWe | kVA |                     |
| 400/230        | 141 | 176 | 128 | 160 | 254                 |

#### ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

|                 |      |
|-----------------|------|
| Длина, мм       | 3575 |
| Ширина, мм      | 1350 |
| Высота, мм      | 1845 |
| Масса нетто, кг | 2238 |

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

|   |            |
|---|------------|
| Обозначение системы шумоизоляции                | SSE180-200 |
| Длина, мм                                       | 4347       |
| Ширина, мм                                      | 1386       |
| Высота, мм                                      | 2108       |
| Масса нетто, кг.                                | 3064       |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) | 79         |
| Гарантированный уровень звукового давления, Lwa | 99         |

#### Топливная система 50 Hz:

Давление подачи природного газа кПа (мм. в.дн.ст.):  
1.74--2.74 (7-11)

#### Ограничения по составу топлива \* (Природный газ):

|  |              |
|--|--------------|
| Метан, % от объема                             | 90 макс.     |
| Этан, % от объема                              | 4.0 макс.    |
| Пропан, % от объема                            | 1.0 макс.    |
| Пропилен, % от объема                          | 0.1 макс.    |
| C4 или выше, % от объема                       | 0.3 макс.    |
| Сера, мг/м3 от массы                           | 25 макс.     |
| Нижшая теплота сгорания, мДж/м3 (Btu/ft3), мин | : 33.2 (890) |

\* Топлива с другим составом могут быть приемлемыми. Если Ваше топливо находится вне указанного диапазона

**Online carburation entry : 1 (<=GZ100) / 1.5 (<=GZ150) / 2 (<=GZ250) / 3 (>=GZ300) NPTF**



## GZ180

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Марка двигателя                     | DOOSAN by PSI   |
| Обозначение двигателя               | D111TIC-176     |
| Тип всасывания                      | Turbo           |
| Расположение цилиндров              | V               |
| Число цилиндров                     | 6               |
| Рабочий объем, л                    | 11,05           |
| Охладитель воздуха                  | Aire/Aire DC    |
| Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм | 123,00 x 155,00 |
| Степень сжатия                      | 10.1 : 1        |
| Частота вращения (об/мин)           | 1500            |
| Скорость перемещения поршней, м/с   | 7,75            |
| Резервная мощность (ESP), кВА       | 195,0           |
| Класс регулирования, %              | +/- 0.5%        |
| ВМЕР, бар                           | 0,00            |
| Тип регулирования                   | Электронное     |

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

|  |               |
|--|---------------|
| Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л | 116,00        |
| Макс. температура охлад. жидкости, °C                | 110           |
| Температура охлад. жидкости на выходе, °C            |               |
| Мощность вентилятора, кВт                            | 7,80          |
| Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с           | 7,10          |
| Противодавление воздуха, мм ЕС                       | 12,5          |
| Тип охладителя                                       | Этиленгликоль |
| Термостат, °C  |               |

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Выход PM, г/кВтч        |  |
| Выход CO, г/кВтч        |  |
| Выход HCNOx, г/кВтч     |  |
| Выход углеводов, г/кВтч |  |

#### ВЫПУСКНОЙ ТРАКТ

|   |      |
|---|------|
| Температура отработавших газов, °C        | 600  |
| Расход отработавших газов, л/с            |      |
| Противодавление в выпускном тракте, мм ЕС | 1000 |

#### ТОПЛИВО

|   |      |
|---|------|
| Расход природного газа при 110 % нагрузки, м. куб/ч | 48,3 |
| Расход природного газа при 100 % нагрузки, м. куб/ч | 43,6 |
| Расход природного газа при 75 % нагрузки, м. куб/ч  | 34   |
| Расход природного газа при 50 % нагрузки, м. куб/ч  | 23,7 |

#### МАСЛО

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Емкость по маслу, л                  | 27,00 |
| Минимальное давления масла, бар      |       |
| Максимальное давления масла, бар     |       |
| Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч |       |
| Емкость масляного кратера, л         | 25,0  |

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

|  |       |
|--|-------|
| Отвод тепла с отработавшими газами, кВт  |       |
| Излучаемое тепло, кВт                    | 47,70 |
| Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт | 98    |

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

|   |  |
|---|--|
| Максимальное противодавление на всасывании, мм ЕС |  |
| Расход воздуха на сгорание, л/с                   |  |

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Марка зарядного генератора                                | SDMO               |
| Обозначение генератора                                    | AT01431T           |
| Количество фаз  | Трехфазный         |
| Коэффициент мощности (косинус Фи)                         | 0,8                |
| Высота над уровнем моря, м                                | 0 - 2500           |
| Предельная скорость, об/мин                               | 2250               |
| Число полюсов   | 4                  |
|   | Нет                |
| Класс изоляции  | H                  |
| Класс T° при непрерывной работе 40 °C                     | H / 125°K          |
|   | H / 163°K          |
| Регулирование AVR   |                    |
| Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %    | 3.92               |
|   | 2.56               |
| Форма волны: NEMA = TIF                                   | 44.8               |
| Форма волны: CEI = FHT                                    | 0.99               |
| Число опор  | 1                  |
| Соединение с двигателем                                   | Прямое             |
| Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %) |                    |
| Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс            | 500                |
| Класс защиты  | IP 23              |
| Технология  | Без кольца и щетки |

**ПРОЧИЕ ДАННЫЕ**

|  |         |
|--|---------|
| Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °C, кВА                             | 173,0   |
| Резервная мощность 27 °C, кВА  | 87,6    |
| КПД при 100% нагрузки, %   | 88,9    |
| Расход воздуха, м3/мин   | 0,472   |
| Коэффициент короткого замыкания (Kcc)  | 0,215   |
| Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %      | 465,6   |
| Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %                    | 230,8   |
| СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс                   | 1728,00 |
| Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %       | 41,4    |
| СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс                   | 145,000 |
| Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), % | 15,9    |
| СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс                               |         |
| Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), % | 15,86   |
| СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс                               |         |
| Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %                      | 1,32    |
| Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %                          | 15,86   |
| СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс                                     | 12,000  |
| Ток возбуждения на холостом ходу (io), A   |         |
| Ток возбуждения под нагрузкой (ic), A  |         |
| Напряжение возбуждения под нагрузкой (uc), В                                     |         |
| Запуск (Дельта U = 20 % пост. или 50 % переходн.), кВА                           | 410,40  |
| Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %                      | 17,19   |
| Потери на холостом ходу, Вт  | 2480,00 |
| Отвод тепла, Вт  | 18025,0 |
|  | 0       |

**DEC3000, основное абсолютно просто**

Generator Controls / Decision-Maker® 3000

Электроагрегат, оснащенный пультом Decision-Maker® 3000, обеспечивает качественный контроль, систему отслеживания работы и систему диагностики для оптимизации технических характеристик. Пульт Decision-Maker® 3000 соответствует урону 1 по стандарту NFPA 110, когда он оснащен необходимыми принадлежностями и установлен в соответствии со стандартом NFPA. В пульте Decision-Maker® 3000 используется патентованное программное обеспечение для управления такими сложными системами, как системы регулирования напряжения и тепловой защиты генератора, что обычно требует применения дополнительного оборудования.

Дополнительные характеристики, в том числе:

- Цифровая индикация с помощью кнопок или поворотного селектора для упрощения доступа к параметрам установки.
- Измерения в метрической или в английской системе единиц.
- Индикация с прокруткой параметров, позволяющая моментально показать критические данные.
- Цифровая индикация измерений мощности (кВт м кВА).
- Встроенный гибридный регулятор напряжения, обеспечивающий регулирование с точностью  $\pm 0,5\%$ .
- Встроенный термозащищенный генератор для защиты в случаях перегрузки.