



#### 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 °С 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 °С
- 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 °С, 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.

## GZ30

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Обозначение двигателя  | GMC430-32 |
| Обозначение генератора | 4P5       |

#### 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        | 25  | 31  | -   | -   | 45                  |

#### ГАБАРИТ КОМПАКТНОЙ ВЕРСИИ

|                 |      |
|-----------------|------|
| Длина, мм       | 2200 |
| Ширина, мм      | 1040 |
| Высота, мм      | 1200 |
| Масса нетто, кг | 615  |

#### ГАБАРИТ ШУМОИЗОЛИРОВАННОЙ ВЕРСИИ

|   |          |
|---|----------|
| Обозначение системы шумоизоляции                | SSE25-60 |
| Длина, мм                                       | 2585     |
| Ширина, мм                                      | 1078     |
| Высота, мм                                      | 1513     |
| Масса нетто, кг.                                | 905      |
| Уровень звукового давления на расст. 1 м, дБ(А) | 76       |
| Гарантированный уровень звукового давления, Lwa | 96       |

#### Fuel System 50 Hz:

Natural gas fuel supply pressure, kPa (in. H2O) :  
**Nat. Gas** : 1.74--2.74 (7-11)

#### Fuel Composition Limits \* (Nat. Gaz):

|   |              |
|---|--------------|
| Methane, % by volume                      | 90 min.      |
| Ethane, % by volume                       | 4.0 max.     |
| Propane, % by volume                      | 1.0 max.     |
| Propene, % by volume                      | 0.1 max.     |
| C4 and higher, % by volume                | 0.3 max.     |
| Sulfur, ppm mass                          | 25 max.      |
| Lower heating value, MJ/m3 (Btu/ft3), min | : 33.2 (890) |

\* Fuels with other compositions may be acceptable. If your fuel is outside the listed specifications

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



## GZ30

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

#### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Марка двигателя                     | GENERAL MOTORS by PSI |
| Обозначение двигателя               | GMC430-32             |
| Тип всасывания                      | Athmo                 |
| Расположение цилиндров              | L                     |
| Число цилиндров                     | 4                     |
| Рабочий объем, л                    | 2.97                  |
| Охладитель воздуха                  | Aire/Aire DC          |
| Диаметр поршня, мм x Ход поршня, мм | 101.60 x 91.44        |
| Степень сжатия                      | 8.2 : 1               |
| Частота вращения (об/мин)           | 1500                  |
| Скорость перемещения поршней, м/с   | 4.57                  |
| Резервная мощность (ESP),(kW)       | 32                    |
| Класс регулирования, %              | +/- 0.5%              |
| ВМЕР, бар                           | 0                     |
| Тип регулирования                   | Электронное           |

#### СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

|  |               |
|--|---------------|
| Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л | 14.90         |
| Макс. температура охлад. жидкости, °C                | 110           |
| Температура охлад. жидкости на выходе, °C            |               |
| Мощность вентилятора, кВт                            | 1             |
| Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с           | 2.78          |
| Противодавление воздуха, мм H2O                      | 12.50         |
| Тип охладителя                                       | Этиленгликоль |
| Термостат, НТ °C                                     |               |

#### ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Выход PM, г/кВтч            |  |
| Выход CO, г/кВтч            |  |
| Выход HC+NOx, г/кВтч        |  |
| Выход углеводородов, г/кВтч |  |

#### ВЫПУСКНОЙ ТРАКТ

|   |      |
|---|------|
| Температура отработавших газов, @ ESP 50Hz °C | 688  |
| Расход отработавших газов, л/с                | 98   |
| Противодавление в выпускном тракте, мм H2O    | 1000 |

#### ТОПЛИВО

|   |       |
|---|-------|
| Расход природного газа при 110 % нагрузки, м. куб/ч | 10.20 |
| Расход природного газа при 100 % нагрузки, м. куб/ч | 9.50  |
| Расход природного газа при 75 % нагрузки, м. куб/ч  | 8     |
| Расход природного газа при 50 % нагрузки, м. куб/ч  | 5.60  |

#### МАСЛО

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Емкость по маслу, л                  | 4.30 |
| Минимальное давления масла, бар      | 2.75 |
| Максимальное давления масла, бар     | 5.50 |
| Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч |      |
| Емкость масляного кратера, л         | 3.80 |

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС

|  |      |
|--|------|
| Отвод тепла с отработавшими газами, кВт  |      |
| Излучаемое тепло, кВт                    | 9.20 |
| Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт | 28.4 |

#### ПОСТУПАЮЩИЙ ВОЗДУХ

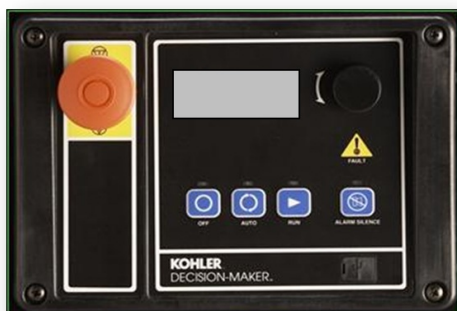
|  |       |
|--|-------|
| Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O |       |
| Расход воздуха на сгорание, л/с                    | 29.20 |

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

|   |                        |
|---|------------------------|
| Марка зарядного генератора  | KOHLER                 |
| Обозначение генератора  | 4P5                    |
| Количество фаз  | Трехфазный             |
| Коэффициент мощности (косинус Фи)                                   | 0.80                   |
| Высота над уровнем моря, м  | 0 - 2500               |
| Предельная скорость, об/мин   | 2250                   |
| Число полюсов   | 4                      |
| Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с | Нет                    |
| Класс изоляции  | H                      |
| Класс T° (H/125°) при непрерывной работе 40 °C                      | H / 125°K<br>H / 163°K |
| Регулирование AVR   |                        |
| Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %              | 2.83<br>3.33           |
| Форма волны: NEMA = TIF   | 72.9                   |
| Форма волны: CEI = FHT  | 1.59                   |
| Число опор  | 1                      |
| Соединение с двигателем   | Прямое                 |
| Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)           | 1                      |
| 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                             | 43     |
| Резервная мощность 27 °C, кВА  | 47.30  |
| КПД при 100% нагрузке, %   | 87     |
| Расход воздуха, м3/мин   | 0.2120 |
| Коэффициент короткого замыкания (Kcc)  | 0.3440 |
| Индуктивное синхронное ненасыщенное сопротивление по продольной оси (Xd), %      | 291    |
| Индуктивное синхронное ненасыщенное по поперечной оси (Xq), %                    | 142    |
| СТ (Постоянная времени) переходная на холостом ходу (T'do), мс                   | 590    |
| Индуктивное переходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X'd), %       | 29.70  |
| СТ (Постоянная времени) в режиме короткого замыкания (T'd), мс                   | 60     |
| Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по продольной оси (X''d), % | 15     |
| СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''d), мс                               |        |
| Индуктивное сверхпереходное насыщенное сопротивление по поперечной оси (X''q), % | 13.36  |
| СТ (Постоянная времени) сверхпереходная (T''q), мс                               |        |
| Гомеоплярное ненасыщенное индуктивное сопротивление (Xo), %                      | 1.18   |
| Обращенное насыщенное индуктивное сопротивление (X2), %                          | 14.15  |
| СТ (Постоянная времени) возбуждения (Ta), мс                                     | 9      |
| 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                           | 81     |
| Дельта U переходное при 4/4 нагрузки - Косинус Фи 0,8 AR, %                      | 14.33  |
| Потери на холостом ходу, Вт  | 1480   |
| Отвод тепла, Вт  | 5300   |

**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.