

Газопоршневая станция блочная типа ГПСБ-СН



Назначение и функции:

Газопоршневые станции блочные типа ГПСБ-СН на базе поршневых двигателей используются в качестве основного и резервного источника снабжения электрической и тепловой энергией различных зданий и сооружений. ГПСБ-СН работают на попутном нефтяном и природном газе. Как правило, газопоршневые станции располагаются в непосредственной близости к потребителям энергии. Также газопоршневые станции блочные типа ГПСБ-СН могут быть оснащены теплообменным оборудованием и представлять собой мини-ТЭС (мини-ТЭЦ). В этом случае тепловая энергия идет на отопление и горячее водоснабжение (когенерация).

Преимущества ГПСБ-СН:

- успешный опыт производства и качество наших газопоршневых станций подтверждаются дипломом международной выставки и положительными отзывами заказчиков;
- высокий КПД газопоршневого двигателя (электрический КПД составляет 40%, а общий коэффициент использования топлива 87%);
- широкий модельный ряд газопоршневых станций теплопроизводительностью до 12 000 кВт, электрической мощностью до 12 000 кВт;
- когенерация (работа в режиме тепло- и электростанции);
- бесперебойное энергоснабжение и полная независимость от централизованных энергетических сетей;
- экономичность за счет низкой себестоимости производимой электроэнергии.

Устройство и принцип работы:

Комплект оборудования ГПСБ-СН состоит из следующих систем:

- энергетические установки в составе газопоршневого двигателя, электрогенератора;
- система утилизации тепла и охлаждения;
- системы теплоснабжения и горячего водоснабжения потребителей (по требованию заказчика);
- система электроснабжения;
- система газоснабжения энергетических установок;
- система отвода продуктов сгорания;
- система управления.

Газопоршневая станция может состоять из одного или нескольких транспортабельных блоков, собираемых в единую конструкцию на месте эксплуатации. В ГПСБ-СН в качестве источника питания используются газопоршневые электростанции ведущих мировых производителей: Deutz AG, Caterpillar, Cummins, Deutz AG, GE Jenbacher, Wartsila, Waukesha, FG Wilson. Газопоршневая станция блочная типа ГПСБ-СН может быть оснащена теплообменным оборудованием и представлять собой мини-ТЭС (когенерационная установка), в которых тепловая энергия идет на отопление и горячее водоснабжение.

Основные параметры и характеристики газопоршневых станций блочных типа ГПСБ-СН:

Электродвигатель (синхронный, трехфазный) является источником электрической энергии и приводится в движение газопоршневым двигателем (электрической мощности до 1000 кВт включительно). Электрический КПД данной установки около 42 %. Источником тепловой энергии является приводной двигатель, а точнее горячее масло (+90°C), охлаждающая жидкость (+90°C) и горячие выхлопные газы (от +400 до +500°C).

Тепловой КПД когенерационной установки составляет около 45-46 %.

Мини-ТЭС работает в автоматическом режиме. Газопоршневые установки имеют систему автоматики и управления генератором, которая обеспечивает автоматический пуск и остановку, параллельную работу генератора с внешней сетью, автоматическое распределение нагрузок при параллельной работе нескольких генераторов.

Электрическая мощность, кВт: - общая - одной энергетической установки	от 8 до 12 000 от 8 до 2 000
Теплопроизводительность, кВт	от 10 до 12 000
Производитель энергетических установок	Звезда-Энергетика, Баранчинский электро- механический завод Deutz, Jenbacher, Wilson Caterpillar, Wartsila и др.
Коэффициент полезного действия, % - электрический - тепловой	от 25 до 40 от 39 до 48
Электрическое напряжение, В	400 или 6300 или 10500
Габаритные размеры одного блок-блока (длина, ширина, высота) мм.	12000 x 3500 x 3500
Масса одного блок-блока, кг, не более	20000

Подбор оборудования для мини-ТЭС

Газопоршневые установки считаются наиболее эффективным оборудованием для мини-ТЭС до 30 МВт. Электрическая нагрузка определяется под конкретные нужды. Тепловая нагрузка определяется временем года (зимой, соответственно, максимум) и временем суток (максимальная нагрузка в вечернее время суток). При подборе оборудования для мини-ТЭС необходимо учитывать, что:

- продолжительная нагрузка должна быть не менее 30-50% мощности одной установки;
- текущая тепловая мощность когенерационной установки прямо пропорциональна текущей электрической мощности.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: sgz@nt-rt.ru

www.singaz.nt-rt.ru