



## Газотурбинная установка FT8® MOBILEPAC®

### 22.5 МВт мобильной мощности

Газотурбинная Установка MOBILEPAC® была представлена более 30 лет назад с двигателем FT4. После многих успешных лет эксплуатации, газотурбинная установка FT8® MOBILEPAC® с новым двигателем FT8® обеспечивает 22.5 МВт передвижной мощности. Используя испытанную технологию газотурбинной установки SWIFTRAC®, эта установка сконструирована для обеспечения быстрого и надежного энерго обеспечения и особенно полезна при аварийных ситуациях.

Конструкция газотурбинной установки MOBILEPAC® состоит из двух трейлеров. В первом находятся газовая турбина, электрический генератор, выхлопной коллектор, диффузор, система смазочного масла двигателя и узел гидростартера. Во втором трейлере размещены распределительное устройство 15 кВ, система управления, панель управления, реле защиты, батареи и зарядное устройство, центр управления электродвигателями. После проведения наладки газотурбинная установка MOBILEPAC® может быть доставлена на площадку и начать производство электроэнергии уже менее, чем за один день.

Газотурбинной Установке MOBILEPAC® требуется наименьшая в отрасли площадка размещения площадью всего 15 на 20 метров. Достаточно минимальной подготовки площадки. Для монтажа установки не требуется ни фундамента, ни бетонной плиты.

Установка транспортируется наземным, морским или воздушным транспортом в любую точку мира, что позволяет осуществлять доставку газотурбинной установки MOBILEPAC® по всему миру в течение 24 часов.

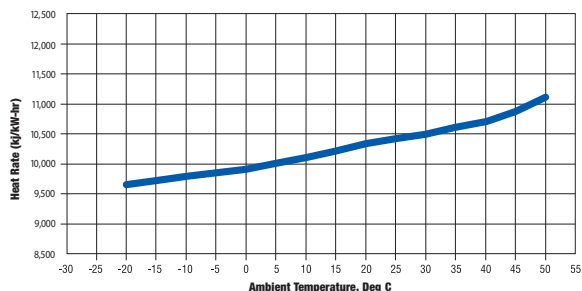
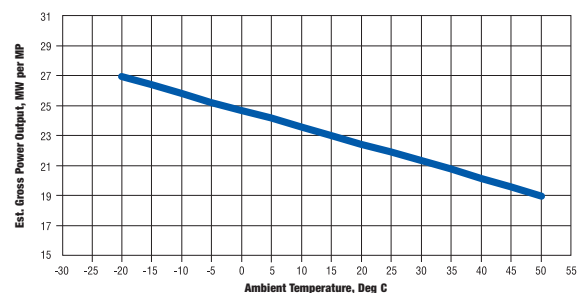
## Типовые характеристики

Газотурбинная Установка MOBILEPAC® 50 Гц, 11.0кВ, 09Pf.

Расчетная мощность в зависимости от температуры окружающей среды и удельный расход тепла в зависимости от температуры окружающей среды для установки FT8® MOBILEPAC® на природном газе, с впрыском воды, 25 ppm NOx.

На уровне моря, при 60% относительной влажности потери на всасе 63.5 мм водного столба, потери на выхлопе 25.4 мм водного столба.

### Газовое топливо, 50 Гц с впрыском воды



## Преимущества

- Готовность производства аварийного питания при полностью подготовленной площадке за один день
- Экологическая чистота
- Двухтопливность/Двухчастотность
- Пуск из полностью обесточенного состояния (опция)
- Гибкость расположения трейлеров на площадке
- Возможность транспортировки по автомагистрали
- Трехточечная опора и конструктивная жесткость для сохранения центровки генератора
- Удаленное управление работой
- Наличие опции лизинга

## Данные об изделии

Мощность (кВт)	22500
Базовый двигатель	FT8®
Кол-во трейлеров	2
Монтаж	8 часов (При готовой площадке и предварительно выполненной пусконаладке)
Уровень шума	95 дБА на 1 метре
NOx/CO	50/100 мг/м³
Сеть	50 или 60 Гц
Топливо	Жидкое или газовое

## Объем поставки

Газотурбинная Установка FT8-3 MOBILEPAC®: Двухтопливная, с экологическим впрыском воды

### Силовой Трейлер

#### Комплект Газовой Турбины

- Газогенератор (GG8-3)
- Силовая турбина
- Диффузор
- Короб коллектора
- Переходник выхлопа
- Рама и опоры газовой турбины
- Муфта, соединяющая силовую турбину и генератор
- Пусковой гидромотор
- Система зажигания
- Система промывки водой компрессора на стоянке
- Система смазочного масла
- Система подачи топлива
- Система буферного воздуха
- Система впрыска воды для снижения NOx
- Укрытие газовой турбины с трехточечной системой опор и выравнивания
- Двухступенчатый воздушный фильтр всаса с защитой от погодных осадков
- Шумоглушитель всаса
- Выхлопная труба
- Быстроразъемный электрический интерфейс

#### Комплект электрогенератора

- Синхронный генератор Brush с разомкнутым воздушным охлаждением или эквивалентный ему
- Бесщеточная система возбуждения
- Обогреватели статора
- Трансформатор/резистор для заземления нейтрали
- Трансформаторы тока
- Резисторные термодатчики статора
- Датчики вибрации
- Резисторные датчики масла подшипников
- Резисторные датчики металла подшипников
- Резисторные датчики холодного и горячего воздуха
- Система контроля изоляции ротора
- Система смазочного масла генератора
- Укрытие
- Быстроразъемный электрический интерфейс

### Трейлер управления

#### Помещение пульта управления с системой вентиляции и кондиционирования

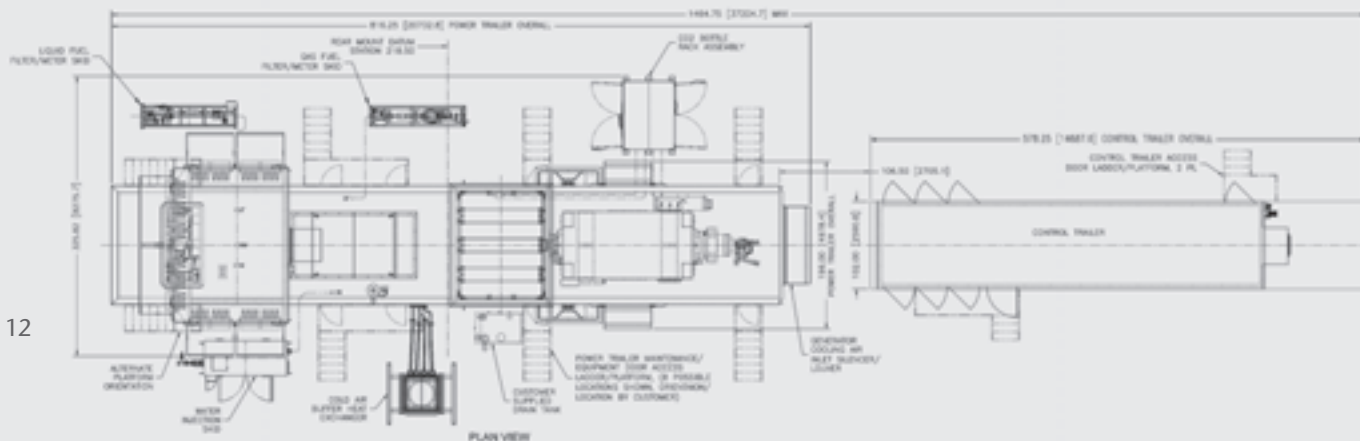
- Шкаф интерфейса оператора
- Шкаф мониторинга
- Шкаф КИП и А
- Шкаф управления установкой
- Панель защитных реле генератора
- Центр управления электромоторами
- Главный шкаф подключений
- Смонтированные на стойке герметичные, свинцово-кислотные батареи
- Заряжающие устройства батарей
- Модуль распределителя класса 15 кВ
- Трансформатор собственных нужд CTG
- Противопожарная система FM200

#### Комплект гидрозапуска

#### Оборудование для монтажа на площадке

- Соединительные трубопроводы и шланги CO<sub>2</sub>, топливо
- Соединительные быстроразъемные силовые и контрольные кабели
- Лестницы и платформы для силового трейлера и трейлера управления
- Узлы соединений трубопроводов
- Специнструмент для обслуживания

## Общий компоновочный чертеж Газотурбинной Установки FT8-3 MOBILEPAC®





## Ответственность заказчика и выполняемые им работы

### Проработка проекта и площадки

- Надлежащее право владения, действующие разрешения на площадку, разрешения на строительство и лицензирование
- Монтаж оборудования и крепеж
- Обеспечение локальных средств связи
- Временное размещение и огражденное место хранения оборудования
- Подъездные дороги, внутренние дороги и места парковки
- Подготовка площадки, выравнивание и уплотнение до несущей способности 191.521 Па, минимум
- Система выдачи мощности

### Проектирование и строительство

- Проектирование объекта
- Организация работ на строительной площадке
- Эмиссионная и акустическая проверка
- Оплата труда работников, ответственность работодателей или любая другая требуемая локальная страховка
- Наличие всего руководящего и рабочего персонала для производства разгрузочных работ, инвентаризации, управления складским хозяйством, хранением, строительством, монтажными работами, проверками, испытаниями и запуском оборудования и материалов, не поставляемыми компанией PWPS.

- Расходные материалы для строительных работ
- Требуемые предпусковые испытания
- Строительное оборудование, инструмент и приспособления
- Фазировка и синхронизация генератора к системе Заказчика

### Дополнительная ответственность

- Съёмка площадки/план расположения оборудования
- Выемка грунта под фундаменты, трубопроводы, дороги, кабели и контур заземления
- Выравнивание площадки
- Отсыпка
- Окончательная профилировка
- Поверхностный водоотвод, включая любой пруд-отстойник
- Сепаратор очистки загрязненной маслом воды
- Удаление бытовых отходов
- Освещение электростанции
- Система пожаротушения электростанции – гидранты, пульта и огнетушители
- Система внутренней связи
- Ограждение и ворота площадки
- Вода для строительства
- Стандартный пакет страхования по строительным контрактам (BAR)

### Требования к подключениям и сфере ответственности

- Природный газ для пуска, испытания и эксплуатации 33 бар, около 2.2 м³/сек на газовую турбину
- Впрыскиваемая вода для подавления NOx, 0.3-3.4 бар, около 115 л/мин на газовую турбину
- Питьевая вода для автономной установки промывки водой 3.4 бар, минимум, около 1150 литров на промывку водой газовой турбины при 133 л/мин
- Жидкое топливо для пуска, испытания и эксплуатации 2.0-5.1 бар, около 136 л/мин на газовую турбину
- Подключение к системе заземления всего оборудования PWPS
- Максимальный расход через систему дренажа составляет 35 гал/мин при промывке водой. Общее количество сбрасываемой воды составляет 300 галлонов
- Подключение к системе выдачи мощности
- Интерфейс системы управления/сигналы сети
- Резервный источник питания 225 кВт на ГТУ, 380В, 50Гц, 3-х фазный для освещения, обогрева и кратковременно включающихся вспомогательных устройств

