

Техническое задание на дизель-генераторную установку мощностью 500 кВт в контейнере (для резервной работы)

| Дизельная электростанция ТЭ.500С-Т400-2РН (Россия) | | |
|---|---|---|
| | Наименование | Характеристика |
| 1 | Выходная мощность (при $\cos \varphi = 0,8$) | Основная 625 кВА (500 кВт) Резервная 687,5 кВА (550 кВт) |
| | Расход топлива при 75% нагрузке | 103,8 л/час |
| | Встроенный топливный бак | 800л |
| | Производитель двигателя | Doosan (Южная Корея) |
| | Тип двигателя | DP180LB |
| | Частота вращения двигателя | 1500 об/мин |
| | Тип электрогенератора | Mecc Alte (Италия) |
| | Выходное напряжение | 230/400В |
| | Габариты, масса (сухая) | 3450x1500x2100 мм, 3600 кг |
| 2 | Панель автоматического управления | |
| 3 | Охлаждение двигателя – радиатор, термостат, трубопроводы охлаждающей жидкости | |
| 4 | Электронный регулятор частоты оборотов | |
| 5 | Аккумуляторные батареи с соединительными проводами, стартер | |
| 6 | Воздушные фильтры, турбокомпрессор, впускные коллекторы | |
| 7 | Топливные фильтры, топливные насосы, топливопроводы | |
| 8 | Сильфонный компенсатор газовыхлопного трубопровода, сухие выхлопные коллекторы, тепловентильатор | |
| 9 | Масляный насос, масляные фильтры, система удаления картерных газов, щуп, заливная горловина | |
| 10 | Монтажная рама с виброизолирующими прокладками | |
| 11 | Автомат защиты генератора | |
| 12 | Привода низковольтного генератора, подзаряжающего аккумуляторные батареи, крыльчатки вентилятора охлаждения | |
| 13 | Комплект эксплуатационных документов на русском языке | |
| 14 | Промышленный глушитель | |
| 15 | Зарядное устройство АКБ, подогреватель ОЖ | |
| 16 | Контейнер типа «Север» (6000x2400x2600, приложение 1.) с дополнительным топливным баком на 990л | |
| 17 | Шеф-монтаж (первый запуск) | |

Гарантийный срок на оборудование - 24 месяца или 2000 моточасов.

**Технические характеристики контейнера тип «Север»
для гарантированного запуска и работы ДГУ при температурах до -50°С**



ДГУ монтируется в контейнер.

Контейнер имеет негорючую теплоизоляцию и рассчитан для работы в диапазоне температур окружающего воздуха от $t = -50$ до $+45$ град.С.

Габаритные размеры контейнера (ДхШхВ): **6000x2400x2600 мм**, масса контейнера (без топлива) с установленным в нем оборудованием – не более 10 тонн.

Описание контейнера:

- несущий металлический корпус обеспечивает влагонепроницаемость, удобство обслуживания и ремонта. Конструкция пола и корпуса контейнера выдерживает нагрузки. Корпус контейнера обеспечивает прочность, сохранность и транспортабельность при перевозках; снизу корпус покрыт сплошным листом 1,2 мм;
- конструкция контейнера обеспечивает отсутствие изморози, наледи на внутренних поверхностях при закрытой двери и работающей системе отопления контейнера;
- пол БК из рифленой стали толщиной 4 мм цельносварной приваренный к металлическому основанию контейнера и прерывистым швом к поперечным балкам контейнера. Пол обеспечивает слив технических жидкостей в специальные лотки со сливными отверстиями;
- фундаменты, опорные конструкции, крепежные и установочные элементы для крепления оборудования, сборочных единиц и узлов электростанции;
- наружная обшивка выполнена из профилированных листов стали толщиной 1,5 мм; технологический проем для монтажа и демонтажа основного оборудования, в торцевой стене контейнера, совмещенной с выпускным клапаном.
- двери с накладным ригельным замком и ручками, дверной замок обеспечивает открывание двери изнутри без помощи ключа;
- вентиляционные люки с установленными в них жалюзийными решётками и крышками над ними с наружной стороны контейнера. Крышки проемов выполняются из стального листа толщиной не менее 1,5 мм оборудованы фиксаторами для открытого положения и щеколдами для закрытого положения;
- петли для пломбирования на дверях;
- сток воды и возможность удаления снега с крыши;
- 2 болта заземления с гайками ($d=12$ мм) по диагонали.
- водонепроницаемость при закрытых дверях, крышках вентиляционных и монтажных проемов;

наличие защитных козырьков над дверью;

- строповка контейнера – верхняя, предусмотрены петли для строповки;
- внутренняя обшивка стен и потолка выполнена профилированным металлическим листом светло-серого цвета.

Покраска контейнера снаружи производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-91. Цвет контейнера снаружи – синий. По согласованию возможно окраска другим цветом (без увеличения стоимости).

Сварка производится по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14771-76 и ГОСТ 8713-79. Не провары – не допускаются. Швы после сварки зачищены от наплывов.

Система электроснабжения БК:

- щит собственных нужд
- кабельные лотки с кабелями собственных нужд ДГУ и систем контейнера
- предусмотрена защита обслуживающего персонала от поражения электрическим током, предотвращения пожаров вследствие протекания токов утечки;
- монтаж электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 23274-84. ГОСТ 12.1.019-79.
- с целью защиты от поражения электрическим током, уравнивания потенциалов, защиты от опасных воздействий молнии будет выполнена внутренняя магистраль заземления и главная заземляющая шина (ГЗШ).
- специально проложенные заземляющие и нулевые защитные проводники имеют отличительную окраску.

Система освещения включает в себя:

- рабочее освещение ≈ 220В;
- аварийное освещение от аккумуляторных батарей ДГУ;

В систему отопления и вентиляции входят:

- воздушные клапаны с электрическими приводами;
- электроконвекторы;
- термостаты;

Система обеспечивает подачу воздуха для работы электроагрегата. Электроконвекторы обеспечивают поддержание температуры воздуха не ниже + 10°C. Управление отопительными приборами обеспечивается термостатами.

Система пожарно-охранной сигнализации и автоматического аэрозольного пожаротушения состоит из:

- охранных, пожарных извещателей;
- приборов и устройств контроля и управления установкой и ее элементами;
- сухих контактов для общей системы дистанционного мониторинга
- устройств, обеспечивающих электропитание установки;
- шлейфов охранно-пожарной сигнализации, электрических цепей питания;
- устройств звуковой и световой сигнализации о пожаре;
- устройства пожаротушения.