

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Назначение и технические данные

Воздушно-компрессорная передвижная станция ЗИФ-55В с винтовым компрессором предназначена для снабжения сжатым воздухом пневматических инструментов на строительных, дорожных, геолого-разведочных и других работах, а также при механизации тяжелых и трудоемких процессов.

Станция работоспособна при температуре окружающего воздуха от -35 до $+40^{\circ}\text{C}$ и атмосферном давлении не ниже 650 мм рт. ст.

Производительность, давление и мощность компрессорной станции, указанные в разделе 1.1., обеспечиваются при температуре окружающего воздуха 20°C и атмосферном давлении 760 мм рт. ст.

| | |
|---|---|
| Тип | передвижная воздушно-компрессорная станция с винтовым компрессором ЗИФ-55В |
| Марка | |
| Производительность при 1600 об/мин двигателя, м ³ /мин | 5,4—6,38 |
| Рабочее давление, кгс/см ² | 7,0 |
| Привод | бензиновый автомобильный двигатель ЗИЛ-157М |
| Габариты станции, мм: | |
| длина (с дышлом) | 4362 |
| длина (без дышла) | 3387 |
| ширина | 1820 |
| высота | 1770 |
| База, мм | 2084 |
| Колея, мм | 1550 |
| Масса станции (сухой), кг | 1800 |
| Распределение массы по осям, кг: | |
| на переднюю ось | 910 |
| на заднюю ось | 1010 |
| Тип тяговой машины | грузовой автомобиль, позволяющий транспортировать станцию с амортизатором сцепного устройства и страховочным тросом |
| Скорость транспортировки, км/час: | |
| по шоссе | не более 60 |
| по проселочной дороге | не более 25 |
| Число одновременно подсоединяемых шлангов | 3—5 |
| Регулирование производительности компрессора | автоматическое, с изменением числа оборотов двигателя и перекрытием дроссельного клапана |
| Давление открытия предохранительного клапана, кгс/см ² | 7,5 |

Компрессор

| | |
|---|-------------------------------------|
| Тип | винтовой |
| Число ступеней сжатия | одна |
| Диаметр цилиндров, мм | 125 |
| Число винтов | 2 (ведущий и ведомый) |
| Рабочая длина винтов, мм | 190 |
| Число зубьев на винтах: | |
| на ведущем | 4 |
| на ведомом | 6 |
| Мощность на валу компрессора при 1600 об/мин двигателя и давлении 7 кгс/см ² , л. с. | 45—47,5 |
| Масляный насос | двухсекционный, шестеренчатого типа |
| Масса компрессора, кг | 180,5 |
| Габариты компрессора, мм: | |
| длина | 765 |
| ширина | 610 |
| высота с фильтром | 745 |

| | |
|--|--|
| стартер | СТ15-Б 12 в, 1,8 л. с. с механическим включением |
| включатель зажигания осветительная система | специальный замок с ключом переносная лампа |
| Сцепление: | |
| тип | однодисковое, сухое с пружинным демпфером |
| материал трущихся поверхностей | асбестовая композиция |
| число трущихся поверхностей | 2 |

Ходовая часть

(двухосная, прицепная, подпрессоренная тележка с поворотным механизмом передних колес)

| | |
|---------------------|---|
| Рама | сварная из швеллеров № 14 |
| Рессоры | пластинчатые автомобильного типа |
| Оси | трубчатые, сварные |
| Колеса | автомобильного типа |
| Шины | пневматические |
| Поворотный механизм | автомобильного типа, связанный с дышлом |
| Дышло | сварное, трубчатое |

1.2. Устройство и работа станции

Компрессорная станция (рис. 1 и 2) состоит из следующих основных узлов: компрессора, воздухохранилища, масляного холодильника, масляного фильтра, системы регулирования производительности, двигателя, полумуфты двигателя, приборного щита, электрооборудования, ходовой части, кузова и топливного бака.

Станция снабжена необходимым ЗИП, уложенным в ящик, который размещен внутри станции.

Примечание. Перечень ЗИП дан в формуляре на станцию.

Компрессор

Компрессор винтовой, одноступенчатый, предназначен для выработки сжатого воздуха.

Компрессор (рис. 4 и 5) состоит из корпуса, полумуфты, приводного вала, двух шестерен редуктора, двух винтов, опоры, крышки опоры, крышки корпуса, шестеренчатого масляного насоса, дроссельного и обратного клапанов, вентилятора и воздушного фильтра.

Корпус компрессора литой, чугунный с двумя расточенными отверстиями в виде восьмерки для винтов. В корпусе, со стороны двигателя, имеется полость для размещения шестерен редуктора.

На корпусе имеется ряд обработанных поверхностей: снизу — для крепления к раме, сверху — для установки дроссельного клапана, сбоку — для крепления обратного клапана, с торца — для крепления опоры с крышкой опоры, с другого торца — для крепления крышки корпуса.

Полумуфта служит для передачи движения от двигателя к компрессору. Полумуфта — чугунная отливка, насаживается на приводной вал. Она имеет 8 отверстий для обрезиненных стальных пальцев, передающих вращение от двигателя.

Приводной вал стальной, с одной стороны имеет конус для закрепления полумуфты, с другой — шлицы для установки ведущей шестерни редуктора.

Вал устанавливается на двух шарикоподшипниках; один из них крепится в корпусе компрессора, другой — в крышке корпуса.

Шестерни редуктора передают вращение от приводного вала к ведущему винту. Шестерни стальные, цилиндрические, косозубые с повышенной твердостью зубьев.

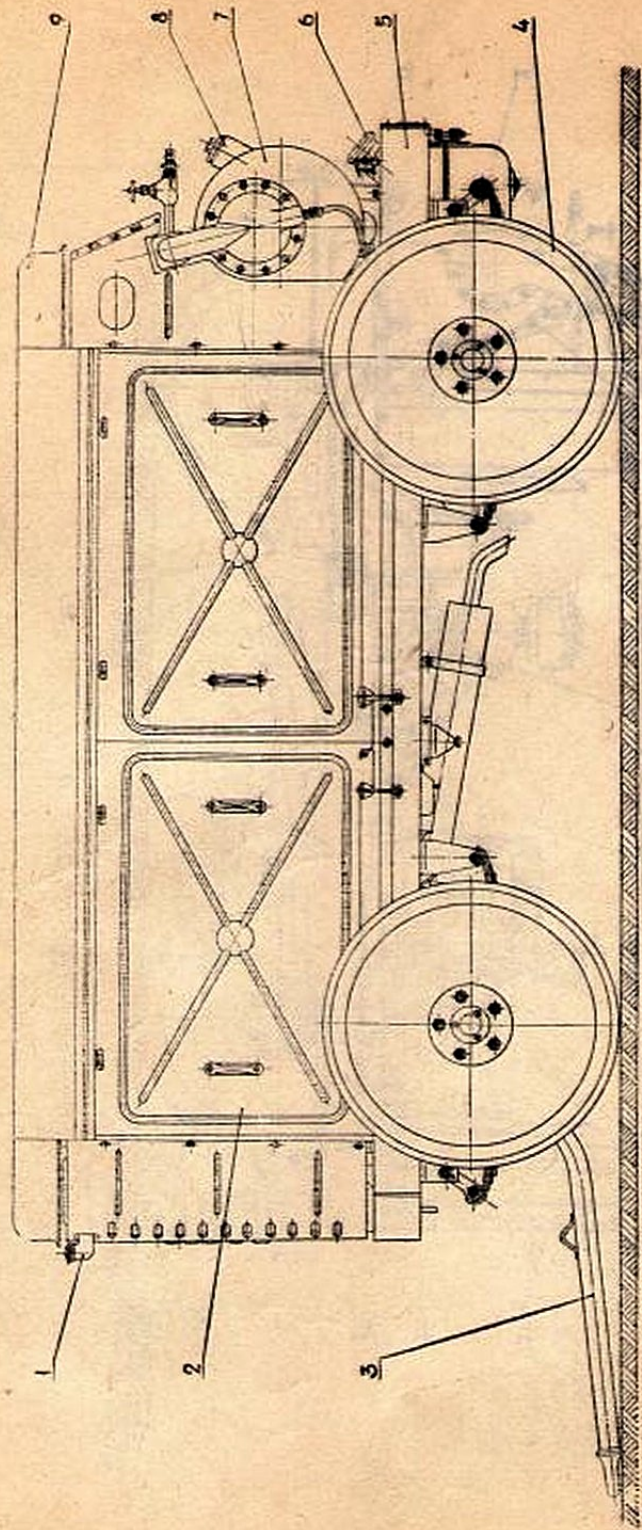


Рис. 1. Общий вид станции:

1 — задняя горловина радиатора; 2 — боковой щит; 3 — дышло; 4 — ходовая часть; 5 — рама; 6 — задняя горловина топливного бака; 7 — воздухоборник с маслоотделителем; 8 — задняя горловина воздухоборника; 9 — кузов.

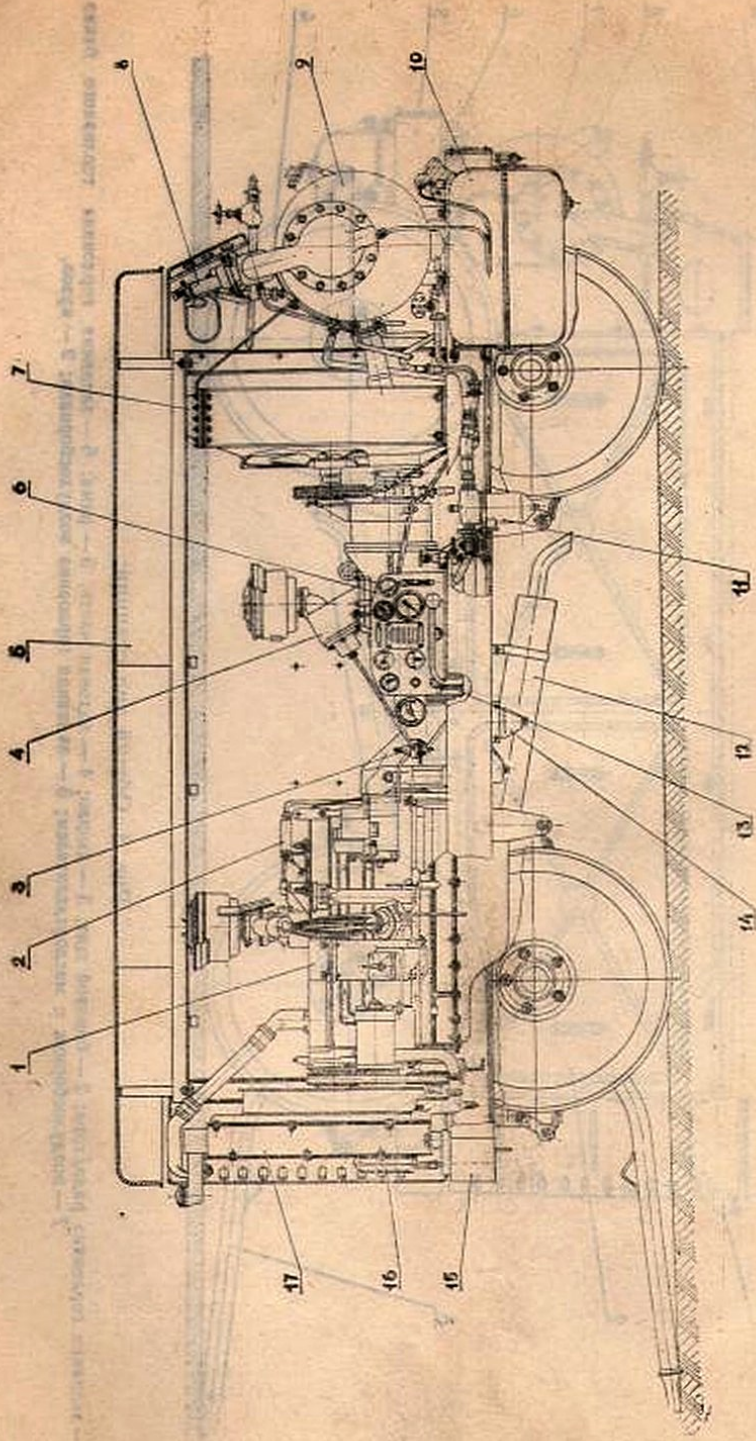


Рис. 2. Станция со снятыми щитами:

- 1 — двигатель ЗИЛ-157М; 2 — регулятор скорости; 3 — датчик регулирования производительности; 4 — компрессор; 5 — кузов; 6 — приборный щит; 7 — масляный холодильник; 8 — предохранительный клапан; 9 — воздухоборник; 10 — топливный бак; 11 — масляный фильтр; 12 — глушитель; 13 — полумуфта двигателя; 14 — фильтр-отстойник; 15 — ходовая часть; 16 — масляный радиатор; 17 — радиатор.