

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—6,28
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
Колеса, 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
аккумулятор зажигания осветительная система	специальный замок с ключом переносная лампа
Сцепление: тип	однодисковое, сухое с пружинным демп- фером
материал трущихся поверхностей число трущихся поверхностей	асбестовая композиция 2

Ходовая часть

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

Рама	сварная из швеллеров № 14
Рессоры	пластичные 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, воздухосборника, 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.

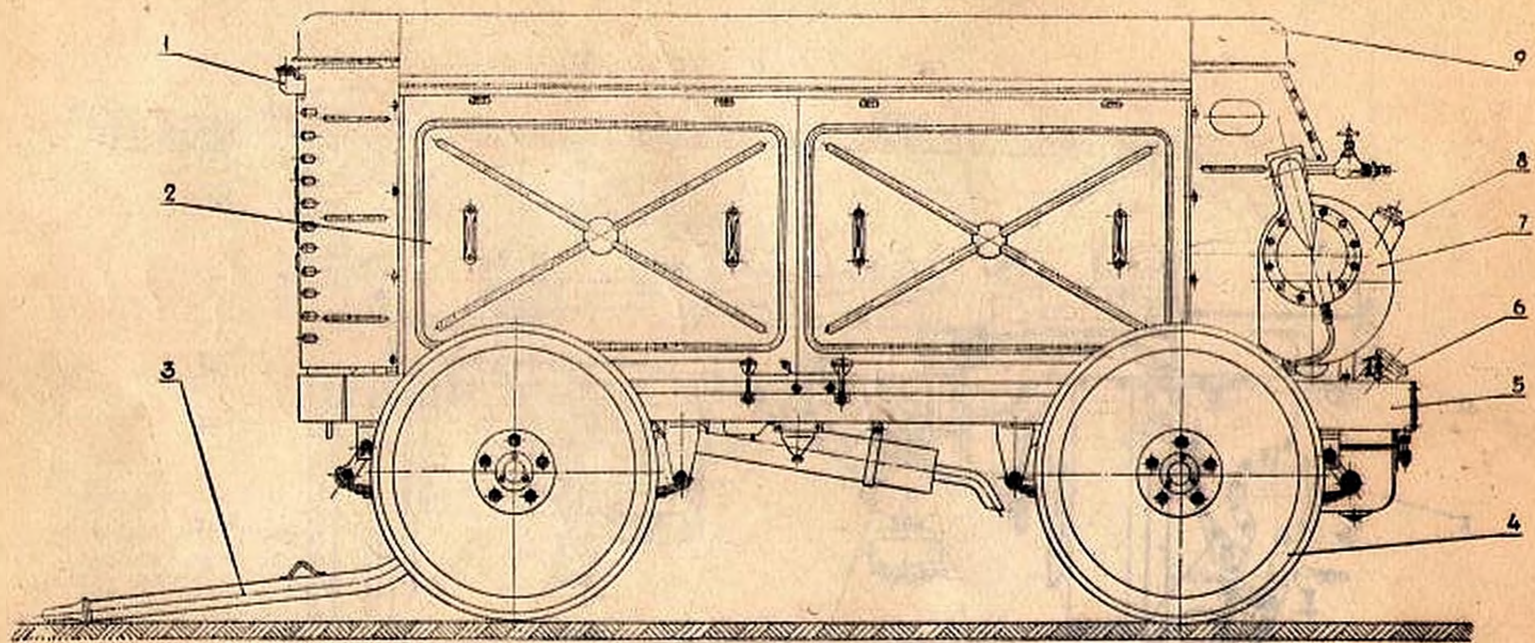


Рис. 1. Общий вид станшн:

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

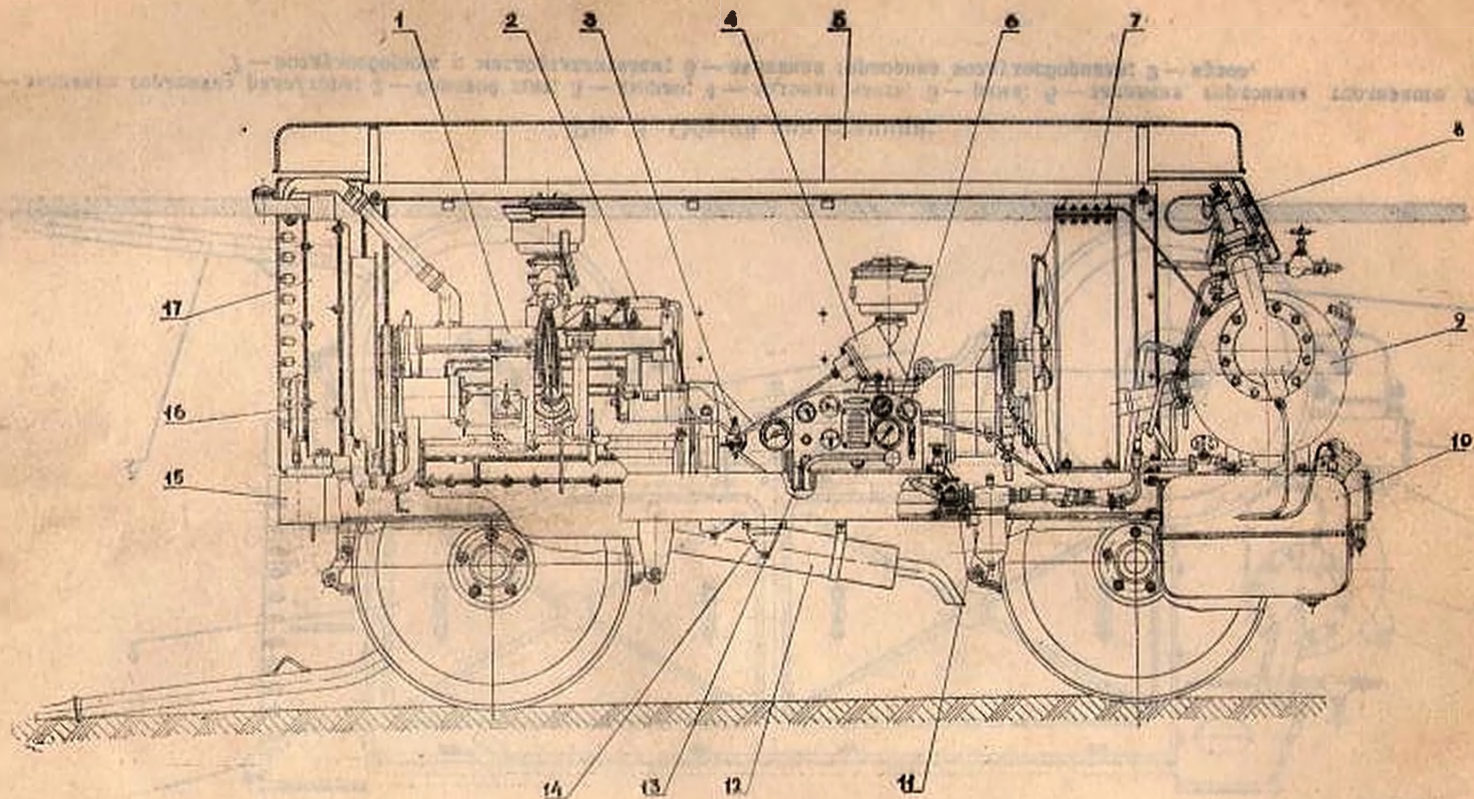


Рис. 2. Станция со снятыми щитами:

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 — воздухохраник; 10 — топливный бак; 11 — масляный фильтр; 12 — глушитель; 13 — полумуфта двигателя; 14 — фильтр-отстойник; 15 — ходовая часть; 16 — масляный радиатор; 17 — радиатор.