

Станции компрессорные
типа МВК

ПАСПОРТ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Настоящий документ содержит техническое описание станций компрессорных типа MBK (далее станция), указания по эксплуатации и технические данные, гарантированные предприятием-изготовителем.

Станции изготовлены в соответствии с действующими нормами безопасности. Несоблюдение инструкции, либо неправильное вмешательство или использование неоригинальных запчастей ведет за собой автоматическое аннулирование гарантии.

ВНИМАНИЕ: Перед монтажом, включением или регулировкой станции внимательно изучите настоящий паспорт. Для оптимального использования характеристик станции и ее надежной работы, соблюдения правил эксплуатации, необходимо строго придерживаться указаний, содержащихся в настоящем документе.

Некоторые внутренние детали установок могут нагреваться до высоких температур.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вводить какие-либо дополнительные изменения в конструкцию станции, направленные на повышение качества и надежности изделия без предварительного предупреждения.

Обозначение модели станции строится по следующей схеме:

MBK XX – XX – X – X
1 2 3 4 5

где 1 - тип станции - MBK;

2 - номинальная мощность станции в кВт, умноженная на 1,36;

3 - давление нагнетания, конечное (избыточное) в МПа, умноженное на 10;

4 - количество выходов сети: 1 – один выход для давления 0,5 МПа, 2 – два выхода для давлений 0,5 МПа и 0,8 МПа;

5 - тип осушителя: А – адсорбционного типа; для стандартного исполнения с осушителем холодильного (рефрижераторного) типа – не указывается.

Пример записи обозначения модели станции при заказе и в другой документации:

Станция компрессорная MBK15-10 ТУ ВУ 400046213.021 - 2006.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Станция компрессорная является технологическим оборудованием и предназначена для производства сжатого воздуха высокого качества, очищенного и отфильтрованного от бактериальных и атмосферных загрязнений.

Станция применяется для подачи сжатого воздуха в систему обеспечения медицинским сжатым воздухом в организациях здравоохранения.

Установка станции производится в соответствующих помещениях, с условием, что в зоне нахождения персонала и пациентов уровни шума не будут превышать допустимых значений, установленных СанПин 2.1.8.12-37-2005.

Станция состоит из двух одинаковых компрессорных модулей, работающих в автоматическом режиме как автономно, так и совместно с общим пультом управления и объединенным выходом. Каждый из модулей включает в себя:

- воздушную компрессорную установку винтового типа, с приводом от электродвигателя, в шумозаглушающем корпусе;

- воздухосборник (ресивер);

- осушитель сжатого воздуха;

- систему подготовки сжатого воздуха (фильтрации и очистки), имеющую фильтры предварительной, тонкой очистки и стерилизующий, а также комплект соединительных частей и трубопроводов для выполнения монтажа и подключения на месте установки станции.

Модификации станции отличаются мощностью электропривода, а соответственно производительностью установки компрессорной и пропускной способностью элементов системы подготовки сжатого воздуха.

Питание станции осуществляется от сети переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц и напряжением (380 ± 38) В. Питание осушителя осуществляется от сети переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц и напряжением (220 ± 22) В.

Станция не предназначена для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ.

Вид климатического исполнения УХЛ4.1 по ГОСТ 15150.

Допустимые значения факторов внешней среды при этом:

- интервал температур в помещении от плюс 5 до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха не более 80 %;
- высота над уровнем моря – не более 1000 м;
- запыленность воздуха – не более 15 мг/м³;
- окружающая среда – не взрывоопасная, не содержит газо- и парообразных агрессивных сред, тип атмосферы II или I по ГОСТ 15150.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Общие требования безопасности и конструкции станции соответствуют EN 1012-1, ГОСТ Р МЭК 60204-1.

3.2 Покупные комплектующие изделия, входящие в состав станции и подлежащие обязательной сертификации, сертифицированы.

3.3 Установки компрессорные, входящие в состав станции, соответствуют ТУ РБ 400046213.015.

3.4 Основные параметры и размеры станции приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры и размеры станции

Обозначение компрессорной станции	Используемая компрессорная установка						Потребляемая мощность, кВт, не более (при одной работающей установке)	Полная масса компрессорной станции с системой подготовки воздуха, кг, не более	Рекомендуемые минимальные размеры помещения для монтажа станции, м
	Технические характеристики для одной компрессорной установки								
	Производительность, л/мин (м³/ч), ± 10 %	Давление конечное избыточное, МПа, (+0,02 -0,05)	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг			
длина			ширина	высота					
МВК10-10	БК5ЕМ-10						4,8	880	4,5 x 4,5
	450 (27)	1,0	875	680	1025	205			
МВК15-10	БК7ЕМ-10						6,5	900	4,5 x 4,5
	700 (42)	1,0	875	680	1025	215			
МВК20-10	БК10ЕМ-10						8,8	920	4,5 x 4,5
	1000 (60)	1,0	875	680	1025	225			
МВК30-10	БК15ЕМ-10						13,1	1050	4,5 x 4,5
	1400 (23,3)	1,0	1080	680	1025	280			
МВК30-10А	БК15ЕМ-10						13,3	1150	4,5 x 5,5
	1400 (23,3)	1,0	1080	680	1025	280			

3.5 Воздухосборник (ресивер), входящий в состав станции, соответствует требованиям ТУ РБ 400046213.017, "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением". Внутренние поверхности ресивера покрыты атмосферостойкой эмалью или порошковым полимерным покрытием из материалов, разрешенных к применению Министерством здравоохранения.

Основные параметры и размеры воздухосборника (ресивера) станции приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные параметры и размеры воздухосборника (ресивера)

Наименование и обозначение ресивера	Ресивер Р500.11.10
Конструктивные особенности сосуда	горизонтальный
Наименование рабочей среды	воздух
Вместимость, м ³ (л), ± 5 %	0,5 (500)
Допустимое давление эксплуатации, МПа (кгс/см ²)	1,0 (10)
Допустимая температура стенки ресивера, °С	от 0 до плюс 100
Габаритные размеры, мм, не более	1950х650х800
Масса сосуда, кг, не более	155

3.6 Осушитель сжатого воздуха, входящий в состав станции, соответствует требованиям стандарта ИСО 7183:1986.

3.7 Трубопроводы системы подготовки воздуха соответствуют требованиям стандарта DIN EN 737-3.

3.8 Оборудование для очистки сжатого воздуха, включающее фильтры предварительной, тонкой очистки и стерилизующий фильтр соответствуют требованиям стандарта ИСО 3649:1980.

Класс чистоты сжатого воздуха по ИСО 8573-1: 1 4 1.

По требованию заказчика может быть поставлено оборудование для очистки сжатого воздуха, обеспечивающее более высокую степень очистки, в том числе по загрязнению газами и другим загрязнениям.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплектность поставки, в зависимости от модели станции, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность поставки

Наименование	Обозначение (код)	Кол-во, шт.	Примеч.
Станция компрессорная MBK10-10			
Установка компрессорная	BK5EM-10-500Д	2	
Ресивер*	P500.11.10	2	Встроены в BK5EM-10- 500Д
Осушитель воздуха (точка росы +3 °С)*	ED 24	2	
Фильтр SA0010*	04E.0060.SA	2	
Фильтр QF0010*	04E.0060.Q	2	
Фильтр PF0010	04E.0060.P	2	
Фильтр HF0010	04E.0060.H	2	
Фильтр стерилизующий	S05HB	2	
Фильтр стерилизующий. Паспорт	—	1	
Кабель управления	—	1	
Станция компрессорная. Паспорт	3332.00.00.000ПС	1	
Установка компрессорная. Руководство по эксплуатации	4383004800	2	Входят в состав BK5EM-10- 500Д
Ресивер Р500.11.10. Паспорт	4383005600	2	
Осушитель. Инструкция по эксплуатации	ED 24 ИЭ	2	
Фильтр-влагоотделитель. Руководство по эксплуатации	—	1	
Комплект монтажный	Согласно КД	1	
Комплект тары и упаковки	Согласно КД	1	

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение (код)	Кол- во, шт.	Примеч.
Станция компрессорная MBK15-10			
Установка компрессорная	BK7EM-10-500Д	2	Встроены в BK7EM-10- 500Д
Ресивер*	P500.11.10	2	
Осушитель воздуха (точка росы +3 °C)*	ED 54	2	
Фильтр SA0010*	04E.0060.SA	2	
Фильтр QF0010*	04E.0060.Q	2	
Фильтр PF0010	04E.0060.P	2	
Фильтр HF0010	04E.0060.H	2	
Фильтр стерилизующий	S05HB	2	
Фильтр стерилизующий. Паспорт	—	1	
Кабель управления	—	1	
Станция компрессорная. Паспорт	3332.00.00.000ПС	1	
Установка компрессорная. Руководство по эксплуатации	4383004800	2	Входят в состав BK7EM-10- 500Д
Ресивер P500.11.10. Паспорт	4383005600	2	
Осушитель. Инструкция по эксплуатации	ED 54 ИЭ	2	
Фильтр-влагоотделитель. Руководство по эксплуатации	—	1	
Комплект монтажный	Согласно КД	1	
Комплект тары и упаковки	Согласно КД	1	
Станция компрессорная MBK20-10			
Установка компрессорная	BK10EM-10-500Д	2	Встроены в BK10EM-10- 500Д
Ресивер*	P500.11.10	2	
Осушитель воздуха (точка росы +3 °C)*	ED 72	2	
Фильтр SA0010*	04E.0060.SA	2	
Фильтр QF0018*	04E.0060.Q	2	
Фильтр PF0018	04E.0060.P	2	
Фильтр HF0018	04E.0060.H	2	
Фильтр стерилизующий	S05HB	2	
Фильтр стерилизующий. Паспорт	—	1	
Кабель управления	—	1	
Станция компрессорная. Паспорт	3332.00.00.000ПС	1	
Установка компрессорная. Руководство по эксплуатации	4383004800	2	Входят в состав BK10EM-10- 500Д
Ресивер P500.11.10. Паспорт	4383005600	2	
Осушитель. Инструкция по эксплуатации	ED 72 ИЭ	2	
Фильтр-влагоотделитель. Руководство по эксплуатации	—	1	
Комплект монтажный	Согласно КД	1	
Комплект тары и упаковки	Согласно КД	1	

Станция компрессорная MBK30-10			
Установка компрессорная	BK15EM-10-500Д	2	
Ресивер*	P500.11.10	2	Встроены в BK15EM-10-500Д
Осушитель воздуха (точка росы +3 °С)*	ED 108	2	
Фильтр SA0030*	04E.0180.SA	2	
Фильтр QF0018*	04E.0108.Q	2	
Фильтр PF0018	04E.0108.P	2	
Фильтр HF0018	04E.0108.H	2	
Фильтр стерилизующий	S05HB	2	
Фильтр стерилизующий. Паспорт	–	1	
Кабель управления	–	1	
Станция компрессорная. Паспорт	3332.00.00.000ПС	1	
Установка компрессорная. Руководство по эксплуатации	4383004900	2	Входят в состав BK15EM-10-500Д
Ресивер P500.11.10. Паспорт	4383005600	2	
Осушитель. Инструкция по эксплуатации	ED 108 ИЭ	2	
Фильтр-влагоотделитель. Руководство по эксплуатации	–	1	
Комплект монтажный	Согласно КД	1	
Комплект тары и упаковки	Согласно КД	1	
Станция компрессорная MBK30-10А			
Установка компрессорная	BK15EM-10	2	
Ресивер*	P500.11.10	2	Встроен в BK15EM-10-500
Фильтр SA0030*	04E.0180.SA	2	
Фильтр QF0018*	04E.0108.Q	2	
Осушитель воздуха (точка росы минус 20 °С)*	HL0120	2	
Фильтр PF0018	04E.0108.P	2	В комплекте
Фильтр PF0018	04E.0108.P	2	
Фильтр HF0018	04E.0108.H	2	
Фильтр стерилизующий	S05HB	2	
Фильтр стерилизующий. Паспорт	–	1	
Кабель управления	–	1	
Станция компрессорная. Паспорт	3332.00.00.000ПС	1	
Установка компрессорная. Руководство по эксплуатации	4383004900	2	
Ресивер P500.11.10. Паспорт	4383005600	2	
Осушитель. Инструкция по эксплуатации	HL0120 ИЭ	2	
Фильтр-влагоотделитель. Руководство по эксплуатации	–	1	
Комплект монтажный	Согласно КД	1	
Комплект тары и упаковки	Согласно КД	1	

Примечание – * Сброс конденсата должен быть обеспечен автоматическим устройством.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

5.1 Устройство, принцип работы установок компрессорных, входящих в состав станции изложены в руководствах по эксплуатации на них.

Общий вид модуля, состоящего из установки компрессорной, ресивера и осушителя показан на рисунке 1, компрессорной установки – на рисунке 2.

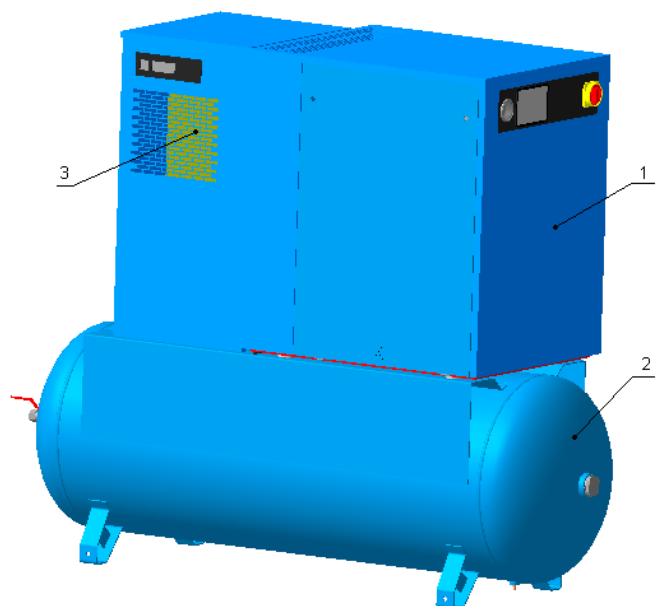
5.2 Ресивер воздушный (см. рисунок 3) предназначен для сбора сжатого воздуха, устранения пульсаций давления, предварительного отделения конденсата и масла.

5.3 Осушитель холодильного типа (см. рисунок 4) предназначен для отделения влаги, содержащейся в сжатом воздухе.

5.4 Осушитель адсорбционного типа (см. рисунок 5) предназначен для более глубокого удаления влаги из воздуха.

5.5 Система подготовки сжатого воздуха (см. рисунок 7), в которую входят фильтры предварительной очистки, тонкой очистки и стерилизующий (см. рисунок 6), предназначена для удаления из воздуха механических частиц, паров воды, масла и бактерий.

5.6 Схемы функциональные станций приведены в приложении А.



- 1 – установка компрессорная;
- 2 – ресивер;
- 3 – осушитель.

Рисунок 1 – Общий вид модуля

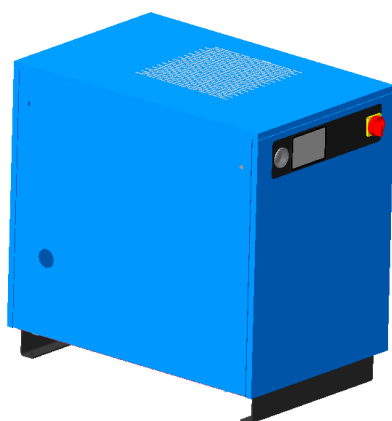


Рисунок 2 – Общий вид компрессорной установки

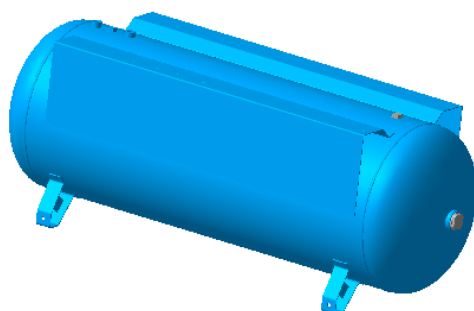


Рисунок 3 – Общий вид ресивера P500.11.10

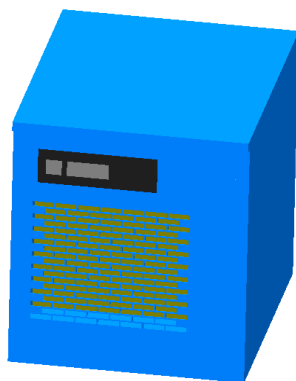


Рисунок 4 – Общий вид осушителя холодильного типа

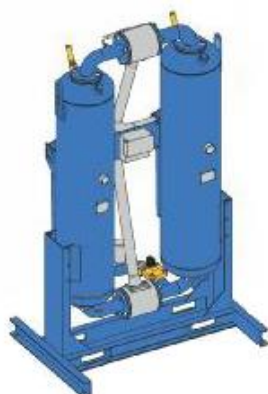


Рисунок 5 – Общий вид осушителя адсорбционного типа



а



б

Рисунок 6 – Общий вид фильтров (а – предварительного, тонкой очистки; б – стерилизующего)

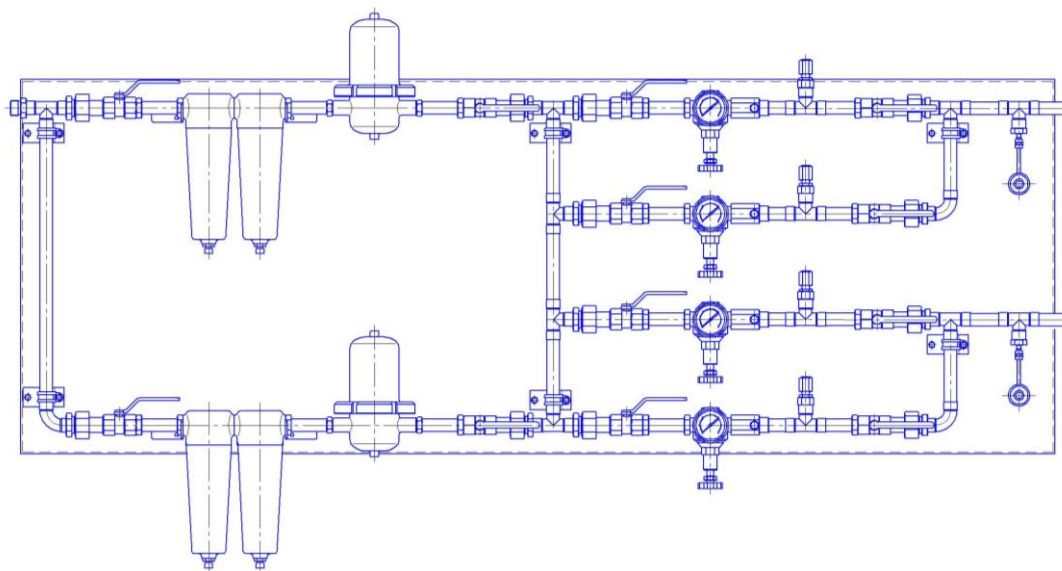


Рисунок 7 – Система подготовки сжатого воздуха

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Монтаж и запуск в эксплуатацию компрессорной станции должен производиться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующий допуск по обслуживанию электроустановок напряжением до 1000 В. К обслуживанию допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию, ознакомленные с ее устройством и правилами эксплуатации, и прошедшие инструктаж по технике безопасности и оказанию первой помощи.

6.2 Станцию необходимо расположить на горизонтальной поверхности пола, в устойчивом положении.

6.3 Не допускать воздействия на станцию атмосферных осадков.

6.4 В помещении, где расположена станция, обеспечить хорошую вентиляцию (проветривание), следя за тем, чтобы температура окружающего воздуха поддерживалась между плюс 5 и плюс 40 °С. При температуре ниже плюс 5 °С повышается образование конденсата, что снижает качество масла. Включение установки при температуре ниже плюс 5 °С заблокировано.

6.5 Воздух в помещении не должен содержать пыли, паров любого вида, взрывоопасных и легковоспламеняющихся газов, распыленных растворителей или красителей, токсичных дымов любого типа.

6.6 Использование сжатого воздуха для различных целей потребителя обусловлено знанием и соблюдением норм, предусмотренных в каждом из таких случаев.

6.7 При подсоединении установок к линии распределения, либо исполнительному устройству необходимо использовать пневмоарматуру и трубопроводы соответствующих размеров и характеристик (давление и температура).

6.8 Сжатый воздух является потенциально опасным. Трубопроводы, содержащие сжатый воздух, должны быть в исправном состоянии и соответствующим образом соединены. Перед тем как установить под давление гибкие трубопроводы, необходимо убедиться, что их окончания прочно закреплены.

6.9 Перед началом работы необходимо проверить:

- правильность подключения к питающей сети и заземлению;
- целостность и исправность клапанов предохранительных, органов управления и контроля.

6.10 Для технических проверок руководствоваться настоящим паспортом, "Руководством по эксплуатации сосуда под давлением".

6.11 По завершении ремонтных работ установить на свои места узлы и детали, соблюдая при включении те же меры предосторожности, что и при первом пуске.

6.12 Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с транспортной маркировкой на таре.

6.13 Утилизация использованных масел и конденсатов должна осуществляться с соблюдением соответствующих нормативов в силу того, что эти продукты загрязняют окружающую среду.

6.14 При эксплуатации станции должны соблюдаться правила пожарной безопасности.

6.15 Компрессорная станция подлежит снятию с эксплуатации при исчерпании ресурса.

7 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Подготовка к работе. Общие указания

Освободить составные части станции от упаковки и убедиться в отсутствии повреждений или явных дефектов, а в случае их обнаружения немедленно обратиться к транспортировщику.

Проверить наличие паспорта и полноту заполнения соответствующих его разделов, наличие отметки о дате продажи и штамп продавца.

Размещение и монтаж модулей станции произвести в соответствии с руководствами по эксплуатации на изделия, входящие в комплект станции.

7.2 Порядок работы

7.2.1 Первый пуск

Для обеспечения бесперебойной подачи сжатого воздуха во время проведения работ по техническому обслуживанию (замена фильтрующих элементов фильтров, проведение регламентных работ с компрессорными установками и т.д.) все системы станции продублированы, что позволяет проводить все виды работ без прекращения подачи сжатого воздуха.

Подключить компрессорные установки к трехфазной сети напряжением 380 В, а осушители – к сети напряжением 220 В. Подсоединить линии сброса конденсата к емкости (емкостям) для его сбора.

Порядок работы станции изложен в соответствии с рисунком А.3.

Открыть краны 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 13, 14, 17, 18, 21, 22. Закрыть краны 5, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 23, 24.

а) Включить установки КУ1 и КУ2 поворотом рукоятки вводного выключателя в положение "I".

б) Включить осушитель О1.

в) Для запуска компрессора нажмите кнопку "ПУСК" на контроллерах установок КУ1 или КУ2. При первом пуске (избыточное давление в системе равно нулю) включаются обе установки и будут работать до создания давления в ресиверах Р1, Р2 и в сети потребителя максимального рабочего давления 1,0 МПа. После набора давления установки переходят на работу в режиме холостого хода (не происходит набор давления) и при отсутствии расхода воздуха через две минуты отключаются.

По мере расхода воздуха при снижении давления в системе до 0,85 МПа включается установка или КУ1 или КУ2 в зависимости от баланса времени работы установок. Для обеспечения равномерности наработки установки в автоматическом режиме меняются функциями "ведущий" и "ведомый" (режим "Master/Slave", см. руководство пользователя контроллера L25-S).

Общий запас сжатого воздуха в ресиверах Р1 и Р2, вне зависимости от того, какая установка является ведущей, составляет одна тысяча литров умноженная на давление.

г) Вращением маховика регулятора давления узла регулирования давления 1 в линии 0,5 МПа УРД0,5/1 обеспечить требуемое давление в сети потребителя.

д) Закрыв краны 17, 18 и открыв краны 19 и 20, установить требуемое давление в обводной ветви узла регулирования давления 2 в линии 0,5 МПа УРД0,5/2. Вернуть краны 17, 18, 19 и 20 в исходное положение.

е) Аналогичным образом произвести регулировку в узлах 1 и 2 в линии 0,8 МПа УРД0,8/1 и УРД0,8/2.

ж) После регулировки давления маховики регуляторов должны быть зафиксированы контргайками.

7.2.2 Контроль и управление во время работы

После запуска станция работает в автоматическом режиме. Давление в ресиверах и пневматической сети поддерживается автоматически в диапазоне 0,85-1,00 МПа.

Контроль параметров установок, режимов работы, неисправности и методы их устранения, порядок работы в режиме "Master/Slave" приведены в "Руководстве по эксплуатации" установки компрессорной.

Контроль над работой станции осуществляется ежедневно. Проверяется режим работы ведущей установки (по показаниям контроллера), работа осушителя (по индикатору), работа системы сброса конденсата, целостность пневмосетей, рабочее давление на выходе из системы подготовки воздуха.

В случае возникновения аварийной ситуации в компрессорной установке, на пульт (в операторской или др.) подается сигнал "авария" и автоматически включается вторая установка.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Правильное обслуживание является одним из основных условий продолжительной работы станции.

Техническое обслуживание станции заключается в постоянном наблюдении за работой ее составных частей, проверке технического состояния, очистке и т.д.

Техническое обслуживание станции должно производиться в соответствии с регламентом работ, изложенных в руководстве по эксплуатации (паспортах), на входящие в станцию компоненты (установка компрессорная, ресивер, осушитель и т.д.).

Качество сжатого воздуха должно контролироваться перед вводом в эксплуатацию и периодически путем отбора проб по методике и на оборудовании аккредитованной лаборатории Министерства здравоохранения.

Ежедневно проводить контроль наличия конденсата в фильтрах-влагоотделителях PF и HF (см. рисунки А.1 и А.2). При необходимости слить конденсат с помощью ручного конденсатоотводчика.

Паспорт должен постоянно находиться со станцией. В него регулярно должны вноситься сведения о проведенных технических обслуживаниях в соответствии с формами, изложенными в данном документе.

Для правильного учета наработки фильтров ФВ1, ФВ2, QF 0010 (или QF 0018), PF 0010 (или PF 0018), HF 0010 (или HF 0018) и стерилизующих фильтров при переключении линий осушителей и фильтров, необходимо записывать данные наработки с контроллеров КУ1 и КУ2 в соответствующие таблицы приложения Б.

В паспорте не допускается внесение записей карандашом, гелиевыми ручками и подчистки. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом сделана новая, заверенная ответственным лицом.

8.2 Учет времени при проведении технического обслуживания установок компрессорных производить по показаниям контроллеров установок.

8.2.1 Проведение работ по техническому обслуживанию установки КУ1 (см. рисунок А.3)

В данном случае и во всех остальных, рассмотренных в разделе 8.2, необходимо выполнить следующее (исходное положение кранов соответствует п. 7.2.1 настоящего паспорта):

- перевести установки в независимый режим работы (см. руководство пользователя контроллера L25-S);

- выключить установку КУ1, нажатием кнопки "0" на контроллере, после остановки электродвигателя повернуть рукоятку вводного выключателя в положение "0";

- закрыть кран 1;

- произвести необходимые работы;

- открыть кран 1;

- включить установку поворотом рукоятки вводного выключателя и кнопкой "I" на контроллере;

- установить режим работы установок "Master/Slave".

8.2.2 Для замены фильтрующего элемента (3000 часов, но не реже одного раза в год) фильтра-влагоотделителя ФВ1, проведения регламентных или ремонтных работ с осушителем воздуха О1 (см. рисунок А.3) необходимо выполнить следующее:

- включить осушитель О2;

- открыть краны 9, 10, 12;

- закрыть краны 3, 4, 6;

- выключить осушитель О1;

- **медленно отворачивая стакан фильтра ФВ1**, освободить его от избыточного давления. Отвернуть стакан;

- вывернуть сменный фильтрующий элемент и установить новый;

- установить стакан на место;

- (при необходимости произвести работы на осушителе);

п.8.2.2, при возврате на работу осушителя О1 он включается, краны возвращаются в исходное положение, осушитель О2 отключается.

8.2.3 Для замены фильтрующих элементов фильтров-влагоотделителей PF и HF (3000 часов, но не реже одного раза в год), стерилизации стерилизующего фильтра и замены его фильтрующего элемента (см. паспорт на стерилизующий фильтр) в узле подготовки воздуха УПВ1 необходимо:

- открыть краны 15 и 16;
- закрыть краны 13 и 14;

- **плавню отворачивая конденсатоотводчик фильтра PF или HF**, освободить все три фильтра от избыточного давления;

- произвести замену фильтрующих элементов фильтров PF и HF аналогично изложенной в п. 8.2.2;
- работы по стерилизации стерилизующего фильтра и замене его фильтрующего элемента производить в соответствии с паспортом на фильтр.

8.2.4 В случае выхода из строя регулятора давления в узле регулирования давления 1 линии 0,5 МПа (УРД0,5/1) необходимо открыть краны 19, 20 и закрыть краны 17, 18. Аналогично производится переключение воздушного потока в линии 0,5 МПа на обводную линию.

8.2.5 Все работы по плановому техническому обслуживанию установок компрессорных производятся в соответствии с регламентом, изложенным в руководстве по эксплуатации установки. Время наработки установки – по показанию светодиодного индикатора контроллера.

Для проведения своевременного обслуживания изделий, входящих в состав станции, необходимо руководствоваться суммарным временем наработки установок 1 и 2 (см. рисунок 3).

Все работы по замене элементов фильтрующих фильтров-влагоотделителей QF, PF и HF должны быть внесены в таблицы Б.1, Б.2, Б.3 приложения Б. При этом суммарное время наработки компрессорных установок 1 и 2 после предыдущей замены фильтрующих элементов должно составлять не более 3000 часов.

Все работы по стерилизации стерилизующих фильтров и замене их фильтрующих элементов должны быть внесены в таблицы Б.4, Б.5 приложения Б. Периодичность и порядок проведения работ изложены в паспорте на фильтр.

8.2.6 Перечень сменных запасных частей, применяемых при техническом обслуживании станции, приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень сменных запасных частей

Код	Наименование	Примечание
4081010200	Фильтрующий элемент фильтра-влагоотделителя QF 0010 Пропускная способность 1000 л/мин. Степень фильтрации 5 мкм. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 1/2 внутренняя.	МВК10-10, МВК15-10
4082010200	Фильтрующий элемент фильтра-влагоотделителя PF 0010 Пропускная способность 1000 л/мин. Степень фильтрации 1 мкм. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 1/2 внутренняя.	МВК10-10, МВК15-10
4083010200	Фильтрующий элемент фильтра-влагоотделителя HF 0010 Пропускная способность 1000 л/мин. Степень фильтрации 0,1 мкм. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 1/2 внутренняя.	МВК10-10, МВК15-10
4081010300	Фильтрующий элемент фильтра-влагоотделителя QF 0018 Пропускная способность 1800 л/мин. Степень фильтрации 5 мкм. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 3/4 внутренняя.	МВК20-10, МВК30-10
4082010300	Фильтрующий элемент фильтра-влагоотделителя PF 0018 Пропускная способность 1800 л/мин. Степень фильтрации 1 мкм. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 3/4 внутренняя.	МВК20-10, МВК30-10
4083010300	Фильтрующий элемент фильтра-влагоотделителя HF 0018 Пропускная способность 1800 л/мин. Степень фильтрации 0,1 мкм. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 3/4 внутренняя.	МВК20-10, МВК30-10
4085010301	Фильтрующий элемент стерилизующего фильтра Пропускная способность 1830 л/мин. Присоединительные резьбы фильтра – трубная 3/8 внутренняя.	МВК10-10, МВК15-10, МВК20-10, МВК30-10

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование

9.1.1 Транспортирование станции, упакованной в тару, должно производиться только в закрытых транспортных средствах (крытых автомашинах, железнодорожных вагонах, контейнерах), в соответствии с правилами перевозок, действующими на этих видах транспорта.

9.1.2 Условия транспортирования и хранения станции в части воздействия климатических факторов должно соответствовать условиям хранения 5 для изделий исполнения УХЛ4.1 по ГОСТ 15150.

9.1.3 Условия транспортирования и хранения станции в части воздействия механических факторов - С по ГОСТ 23216.

9.2 Хранение

9.2.1 Станцию следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых помещениях, обеспечивающих его защиту от влияния атмосферных воздействий внешней среды, при температуре от минус 25 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 80 % при плюс 25 °С.

9.2.2 Допустимый срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию – 1 год.

9.3 Указания по утилизации

Запрещается выбрасывать и сжигать в окружающей среде: упаковку (пластмассу или древесину), минеральные масла, фильтры-маслоотделители (сепараторы), фильтры масляные, фильтры воздушные, уплотнения. Следует сдавать их в специальные местные центры по переработке отходов.

10 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

10.1 Сплав серебра – 4,88 г.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие станции показателям, указанным в настоящем паспорте, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня продажи установки, с отметкой в паспорте, но не более 30 месяцев со дня выпуска.

Гарантийные обязательства не распространяются на сменные запасные части, замена которых в период действия гарантии предусмотрена регламентом проведения технического обслуживания.

11.3 При покупке станции требуйте аккуратного и точного заполнения граф раздела 12 настоящего паспорта:

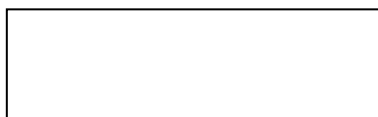
- дата продажи;
- реквизиты Продавца;
- печать (штамп) торгующей организации.

11.4 Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание в случаях:

- утери паспорта;
- незаполненного полностью раздела 12 настоящего паспорта;
- наличия механических и других повреждений вследствие нарушения требований условий эксплуатации, правил транспортирования и хранения.

11.5 По вопросам гарантийного обслуживания, приобретения сменных и запасных частей обращайтесь к уполномоченному представителю.

При обращении необходимо указать марку и заводской номер станции, наработку в часах, условия эксплуатации, внешнее проявление отказа, предполагаемая причина.



Наименование предприятия – изготовителя:

Республика Беларусь, 247672, г. Рогачев,

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Компрессорная станция _____ зав. № _____,
производительностью _____ л / мин,
рабочее давление, макс. _____ МПа,

укомплектована:

компрессорная установка _____ зав. № _____, зав. № _____;
осушитель воздуха _____ зав. № _____, зав. № _____;
ресивер _____ л., зав. № _____;
ресивер _____ л., зав. № _____;
фильтры-сепараторы SA _____;
фильтры-влагоотделители QF _____;
фильтры-влагоотделители PF _____;
фильтры-влагоотделители HF _____;
стерилизующие фильтры S05HB _____

Станция соответствует требованиям технических условий ТУ ВУ 400046213.021-2007 и признана годной к эксплуатации.

Упаковку произвёл _____

Дата выпуска " ____ " _____ 200 г.

Отметка ОТК _____

М.П.

Предпродажная подготовка произведена:

Дата продажи " ____ " _____ 200 г.

Реквизиты продавца _____

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

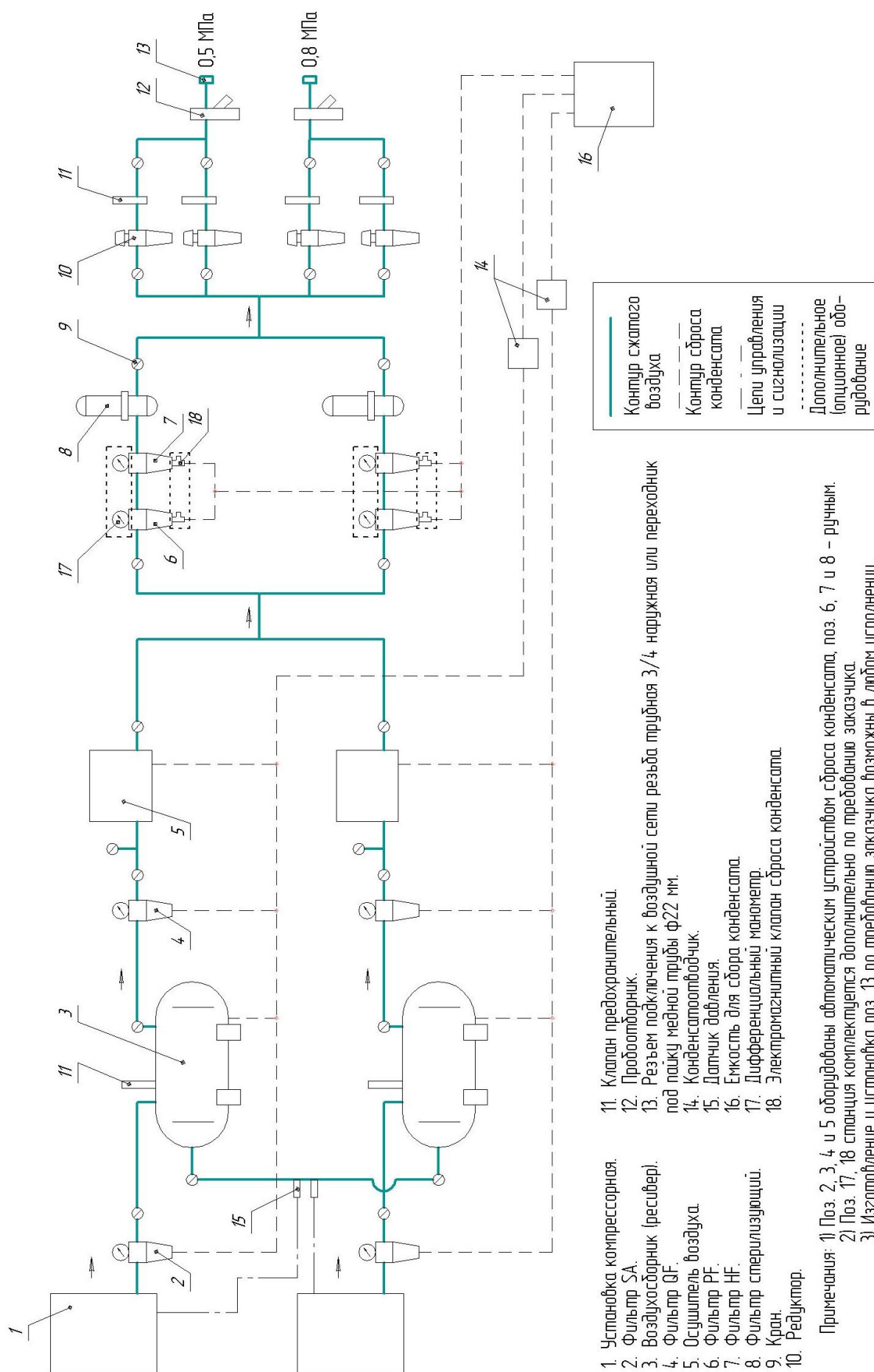


Рисунок А.1 – Схема функциональная станций компрессорных типа MBK с давлением сети 0,5 и 0,8 МПа

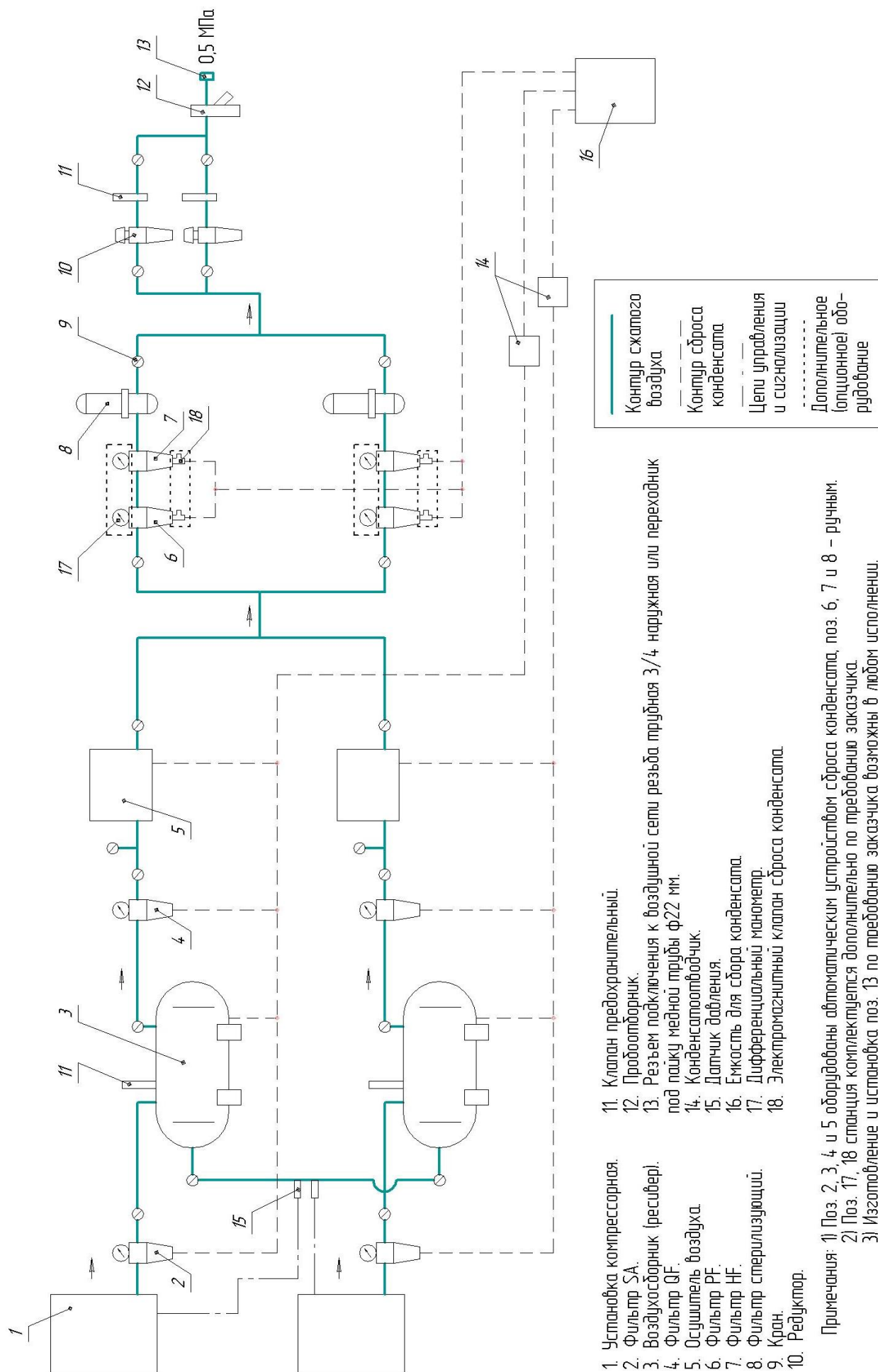


Рисунок А.2 – Схема функциональная станций компрессорных типа MBK с давлением сети 0,5 МПа

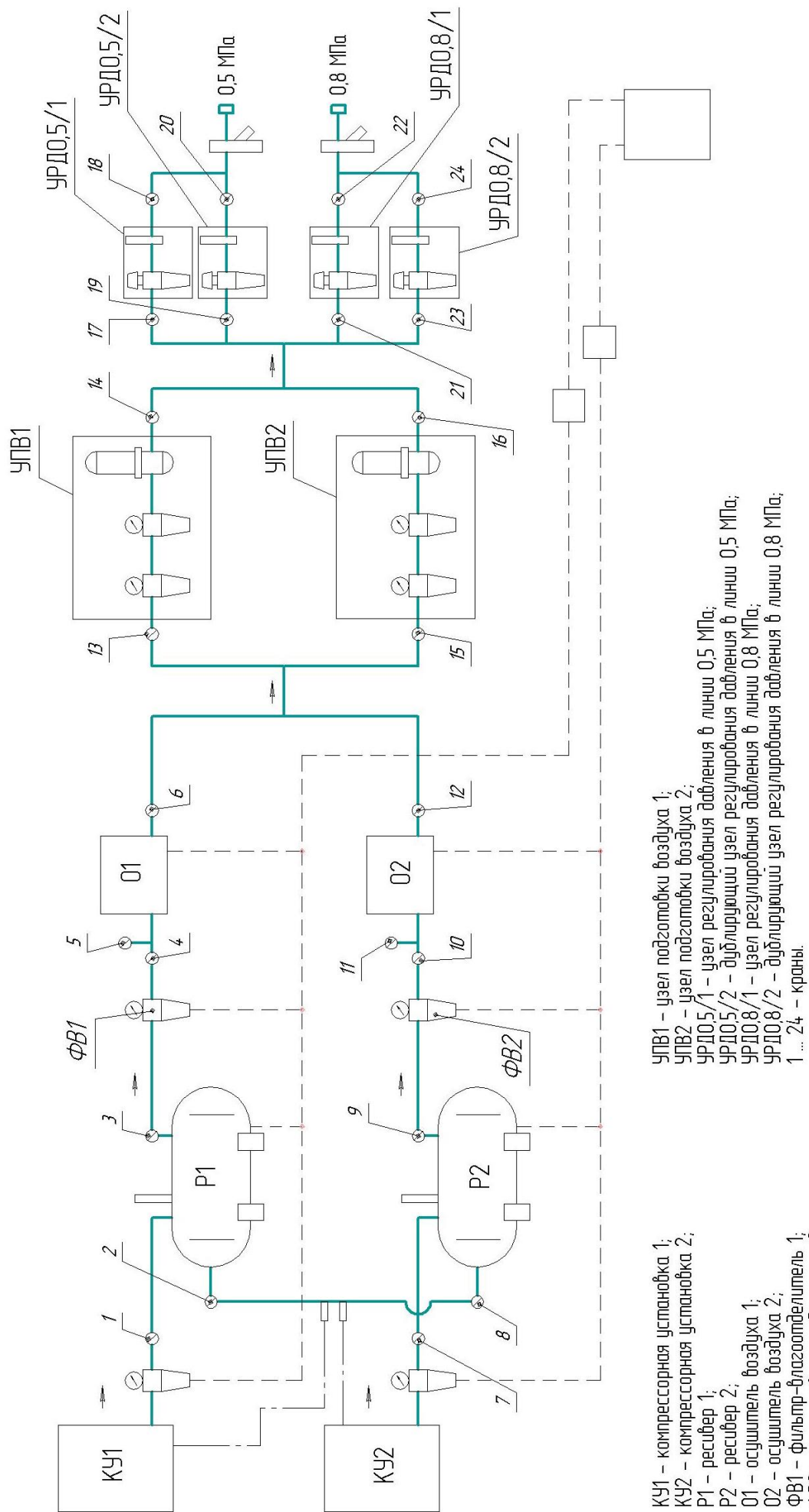


Рисунок А.3 – Схема порядка работы станций компрессорных

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Таблица Б.1 – Учет замены фильтрующих элементов фильтров QF 0010 (или QF 0018)

[illegible]

Таблица Б.2 – Учет замены фильтрующих элементов фильтров PF 0010 (или PF 0018)

[illegible]

Окончание таблицы Б.2

[illegible]

Таблица Б.3 – Учет замены фильтрующих элементов фильтров HF 0010 (или HF 0018)

[illegible]

[illegible]

Таблица Б.4 – Учет замены фильтрующих элементов стерилизующих фильтров

[illegible]

Таблица Б.5 – Учет проведения стерилизации стерилизующих фильтров

[illegible]

