

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ЕМКОСТНЫЕ МАСШТАБНЫЕ
«ПВЕ-500»**

**Инструкция по обращению с элегазовым
оборудованием**

МС2.727.002-01 И1

Конденсатор КИВ-500, входящий в состав ПВЕ-500, относится к сосудам, работающим под давлением, к которым предъявляются особые требования при транспортировании и обслуживании.

При проведении высоковольтных работ конденсатор должен быть заполнен элегазом до рабочего избыточного давления 3,6 атмосферы (0,36 МПа). Избыточное давление контролируется в процессе заполнения с помощью манометра, установленного в нижней части конденсатора КИВ-500. Рекомендуется контролировать давление также и по манометру редуктора.

Для транспортировки конденсатора давление элегаза в КИВ-500 понижается до транспортного избыточного давления не более 0,5 атмосферы (0,05 МПа). Наличие избыточного давления является гарантией герметичности изделия. Понижение давления осуществляется с использованием компрессора, входящего в комплект поставки ПВЕ-500.

Перед проведением работ с компрессором необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации компрессора.

Для обеспечения длительной работы компрессора необходимо добавлять смазку в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации компрессора.

Во время работы компрессора необходимо постоянно осуществлять контроль за его температурой, не допускается повышение температуры выше 60 градусов. При необходимости следует отключить компрессор, не отключая напряжение питания (вентилятор охлаждения компрессора позволит снизить температуру быстрее).

Заполнение конденсатора элегазом следует производить в следующей последовательности:

1 Проверить наличие транспортного избыточного давления по манометру конденсатора.

2 Собрать схему заправки в соответствии с рис. 7.

2.1 Редуктор подсоединить к баллону (рис.1), к редуктору подключить шланг (рис.2), убедившись в наличии уплотнительных прокладок.



Рис. 1. Подключение редуктора к баллону



Рис. 2. Подключение шланга к редуктору

2.2 Шланг от редуктора подключить к входному разъему фильтра элегаза низкого давления (рис. 3). Правильное движение газа – от тёмного фланца к светлому. При этом загрязнения остаются внутри фильтра. В противном случае содержимое фильтра попадёт в защищаемый объём, что недопустимо.



Рис. 3. Подключение фильтра

2.3 Закрыть вентиль на редукторе.

2.4 Открыть вентиль баллона. Отсутствие шипящих звуков говорит о герметичности резьбовых соединений. В противном случае следует подтянуть гайки редуктора.

2.5 Продуть систему элегазом в течение трёх секунд (внутри составных частей газового оборудования могут присутствовать загрязнения, влажность, воздух...), для чего открыть вентиль редуктора и закрыть его через три секунды.

2.6 Выходной разъем фильтра подсоединить к заправочному штуцеру конденсатора. Подключение фильтра следует осуществить за минимальный промежуток времени. Элегаз существенно тяжелее воздуха, поэтому возможно вытекание его из системы с замещением на атмосферный воздух.

3 Открыть вентиль редуктора. Начнётся процесс заполнения конденсатора элегазом. Избыточное давление контролировать по

манометрам конденсатора и редуктора. Показания одного манометра рекомендуется контролировать по второму.

4 Заправка конденсатора элегазом завершается при достижении давления заполнения 3,6 атмосферы (0,36 МПа).

После завершения высоковольтных работ, давление в конденсаторе следует уменьшить до транспортного избыточного – 0,05 МПа. Для этого нужно перекачать элегаз из конденсатора в баллон.

Перекачивание элегаза в баллон выполняется с помощью компрессора, входящего в комплект поставки.

Перед проведением работ с компрессором необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации компрессора.

Компрессор может быть подключен к питанию от сети 220 В через блок питания, входящий в комплект поставки или от аккумулятора автомобиля на 12 В.

Подключение компрессора к аккумулятору автомобиля (аккумулятор должен быть на 12 В):

1. Запустить двигатель автомобиля.
2. Подключить кабель питания к компрессору. К аккумулятору подключить красный зажим к (+) плюсу и чёрный зажим к (-) минусу.
3. При правильном подключении вентилятор охлаждения компрессора запустится автоматически.

Подключение компрессора от сети 220 вольт.

На рис. 4 показано подключение компрессора к питанию от сети 220 В через блок питания, входящий в комплект поставки компрессора.

Перекачка элегаза из конденсатора в баллон.

Перекачка осуществляется по схеме, приведённой на рис. 8.

Перед каждым использованием компрессора необходимо контролировать смазку компрессора. Смазку добавлять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя компрессора.

1. Подключить выходной фильтр компрессора к баллону (рис. 5).
2. Подключить шланг к входному клапану компрессора (рис. 6).



Рис. 4. Питание компрессора от сети 220 вольт



Рис. 5. Подключение фильтра компрессора к баллону



Рис. 6. Подключение выходного шланга компрессора

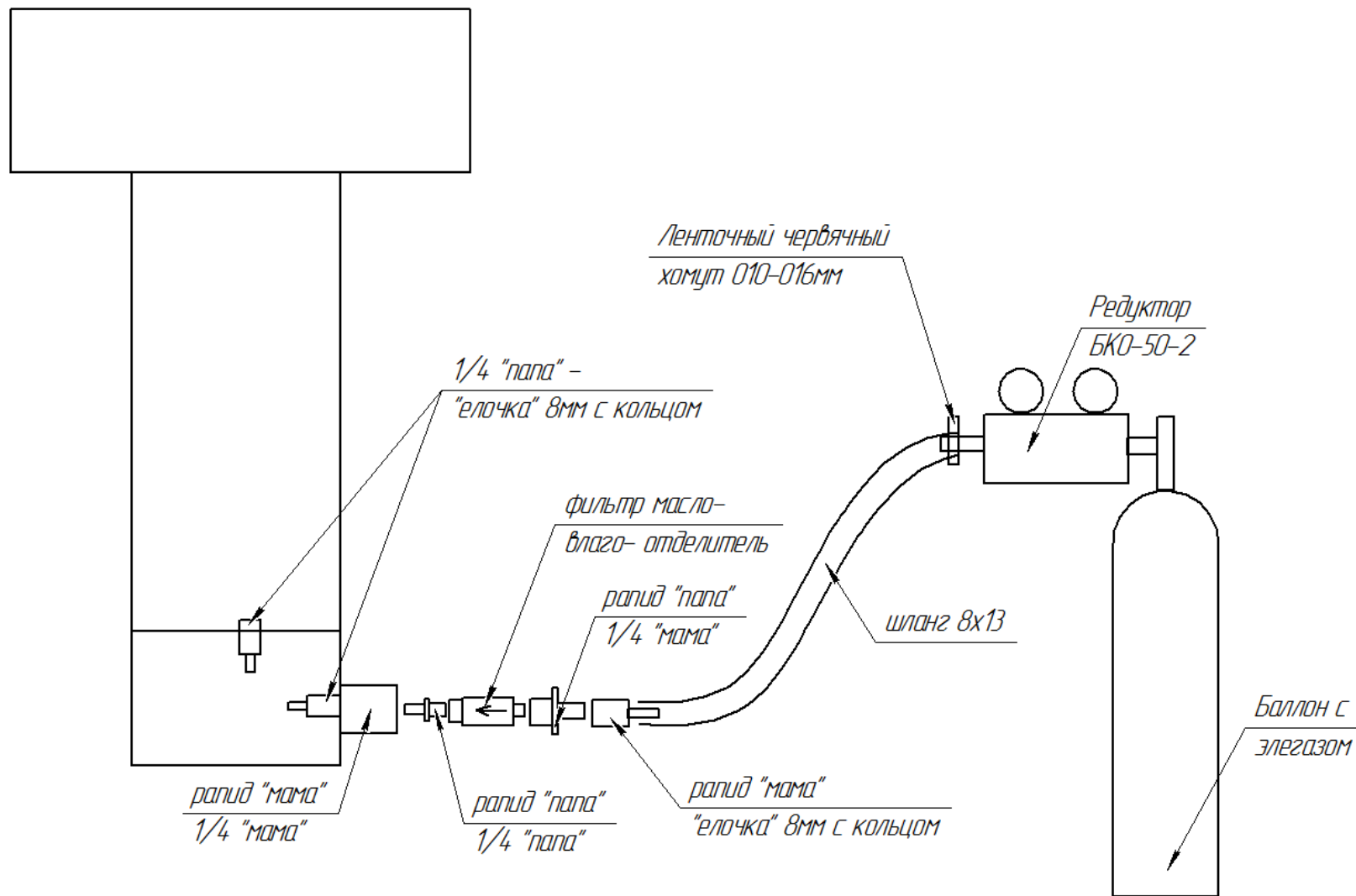


Рис. 7. Схема заполнения конденсатора элегазом из баллона

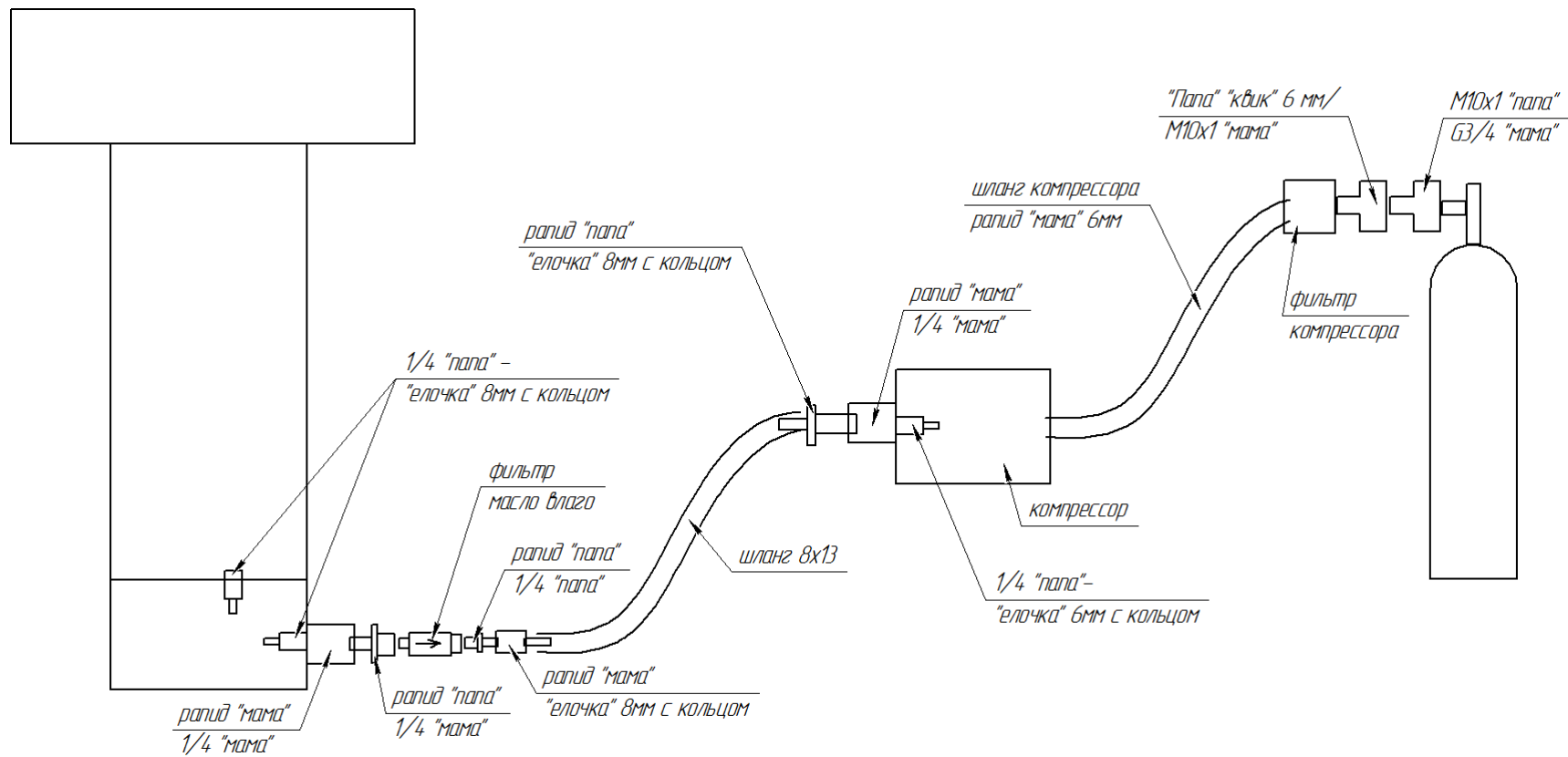


Рис. 8. Схема для перекачивания элгеза из конденсатора в баллон

3. Подключить фильтр к шлангу (рис. 10) и шланг к компрессору (рис. 9). Соблюдать ориентацию фильтра при подключении. Правильное движение газа – от тёмного фланца к светлому. При этом загрязнения остаются внутри фильтра. В противном случае содержимое фильтра попадёт в защищаемый объём.



Рис. 9. Подключение шланга к компрессору



Рис. 10. Подключение фильтра

4. Фильтр подключить к конденсатору.
5. Подать питание на компрессор. Убедиться в исправности системы воздушного охлаждения компрессора.
6. Открыть защитный клапан на фильтре компрессора (рис. 11).



Рис. 11. Защитный клапан фильтра компрессора

7. Включить компрессор на пять секунд. Это продует систему и удалит остатки воздуха.
 8. Закрывать клапан на фильтре компрессора и открыть баллон. Начнется закачивание элегаза из конденсатора в баллон.
 - 8.1. Необходимо контролировать температуру компрессора. При достижении максимальной температуры – сделать перерыв.
 - 8.2. Контролировать давление элегаза в конденсаторе по манометру. После снижения давления до 0,5 атмосферы (0,05 МПа) прекратить откачивание.
 9. Выключить компрессор,
 - закрыть вентиль на баллоне,
 - открыть защитный клапан (рис. 11) (отключать шланг под давлением опасно!!!),
 - отключить шланг от конденсатора.
- КИВ-500 готов к транспортировке.