

Все три рисунка-схемы это один цикл, поэтому сложил их вместе.

Начало работ, предварительное вакуумирование.

Произведите соединения Рис.1, фильтр-осушитель устанавливается по стрелке на корпусе. Трассу блока отсоединяем, ставим заглушку на штуцер толстой трубы, подсоединяем шланг к сервисному порту (Varor), и шланг на штуцер Liquid (тонкая трубка). Отдельно вакуумируем баллон в который будем откачивать газ.

Откройте краны пара и жидкости на манометрическом коллекторе. Краны пара и жидкости на сплите должны быть закрыты. Закройте краны пара и жидкости на баллоне.

Отсоедините соединительный шланг от баллона и откройте кран на шланге.

Переведите переключатель в положение 1 «START» и выключатель Power в позицию «ON».

Переведите переключатель «Bypass» в положение «MANUAL». Нажмите на кнопку «START».

Переведите переключатель в положение 2 «RECOVER FAST» и начните выкачивать воздух из системы.

Когда стрелка на внешнем манометре достигнет отметки - 1 бар, поверните переключатель в позицию 3 «PURGE» для начала самостоятельной откачки воздуха из системы.

Когда стрелка внешнего манометра снова достигнет отметки в -1бар, поверните переключатель в позицию «0» для окончания самостоятельной откачки воздуха из системы.

Подсоедините шланг к баллону с хладагентом. Переведите силовой переключатель в позицию «OFF».

По схеме и такой методике в шланге OUT будет оставаться воздух, поэтому еще раз поставил переключатель в положение 1- Recover Slow, приоткрыл краник на сплите, дождался выхода пара из шланга, и прикрутил его к баллону.

Вся процедура вакуумирования занимает около 3 минут, по сути нужно выгнать воздух из шлангов и станции.

Далее переходим к режиму откачки из системы, и сбора в баллон.

Соединения остаются в прежнем виде, поставьте весы под баллон. Все краны закрыты. Обесточьте сплит.

- Откройте краны пара и жидкости на сплите. Откройте кран пара на баллоне (если баллон с двумя кранами).

А. Откройте кран жидкости на манометрическом коллекторе, для откачки жидкости.

Б. Откройте кран пара на манометрическом коллекторе, для откачки пара.

- Поверните переключатель в позицию 1 «RECOVER SLOW», переключатель питания в позицию «ON».

Переведите переключатель «Bypass» в положение «Auto». Нажмите на кнопку «START»

Поверните медленно переключатель через промежуточную позицию «START» в позицию 2 «RECOVER FAST», для более быстрой откачки.

Если при этом станция начинает сильно вибрировать и шуметь, поверните ручку переключения Режимов немного назад (против часовой стрелки) до устойчивой работы станции, и потом через некоторое время опять начать медленно вращать ручку в положение 2 «RECOVER FAST» для более быстрой откачки.

- Как только откачка закончена, система вакуумируется и автоматически остановится по ограничению низкого давления.

На рисунке 2, отсутствуют весы, они нужны, так как идет откачка в баллон и необходимо четко контролировать вес заполняемого баллона и что очень важно его температуру. Он не должен превышать 75% от максимально допустимой массы газа в баллоне! Поэтому, когда баллон заполнится полностью до разрешенного веса, закройте краны на сплите, установка докачает остатки фреона из самой себя (еще примерно 200 гр., что не критично для необходимого запаса по объему баллона).

Если баллон сильно нагревается и давление в баллоне близко к настройке клапана сброса, используйте мокрые тряпки, обдув вентилятором, или прекратите откачку до охлаждения баллона. При режиме байпаса «АВТО», при повышении давления выше допустимого, станция отключится автоматически по высокому давлению (либо по датчику уровня баллона если такой есть).

Далее переходим к режиму продувки станции и эвакуации остатков газа из станции в баллон.

После откачки в баллон станция остановится автоматически после окончания откачки. Переведите переключатель «Bypass» в положение «MANUAL». Нажмите на кнопку «START»

- Поверните переключатель в положение 3 «PURGE» для начала самоочистки (продувки)
- Когда самоочистка (продувка) закончится, станция создаст нужный вакуум в сплите.
- Поверните переключатель в позицию «0». Силовой переключатель в «OFF»
- Закройте краны: на шланге (если он установлен), краны на баллоне, краны на сплите.

Далее выполните слив масла (если будет чему сливаться, в бытовых сплитах трассы короткие, газа до 1 кг., из блока станция высосать масло не может) Поэтому процедура скорее гигиеническая, дабы избежать подмешивания старого масла оставшегося в станции с газом вновь эвакуируемым уже из другого сплита, или машины!.

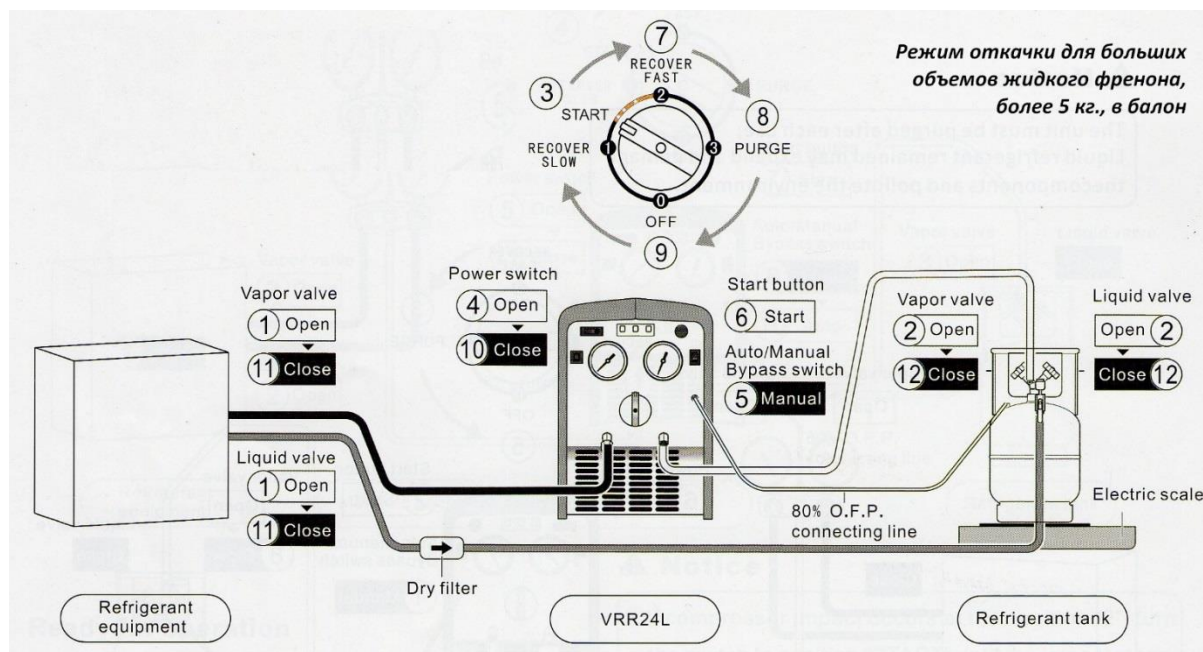
Если станция будет храниться долго, продуть азотом.

Все, процесс окончен.

Режим ниже описан в мануале, по тексту насколько понимаю, здесь просто не качаются паровые остатки из блока, тем самым сокращается время откачки. А вот к рисунку 4 масса вопросов. В баллоне 20 бар, в блоке пока там есть жидкарь 10 бар (с паром 1 бар). Здесь скорее нарисована схема рециркуляции газа (блок-станция-блок), где баллон выполняет роль ресивера. Такой режим может быть востребован, например для осушки, только фильтр не так развернут. Кто чего думает напишите???

Режим откачки при планируемой откачке жидкого фреона (от 4 кг.) из сплита в баллон.

Рисунок 4



Произведите все соединения со схемой выше. Все краны закрыты.

Откройте краны; жидкости и пара на сплите, жидкости и пара на баллоне с фреоном.

Переведите переключатель в положение 1 «START». Силовой переключатель в позицию «ON».

Переведите переключатель «Bypass» в положение «MANUAL». Нажмите на кнопку Запуска.

Переведите переключатель в положение 2 «RECOVER FAST» для запуска режима откачки из сплита.

Когда значение на весах уже меняется очень медленно, это означает что откачка из сплита закончена, и нужно начать самоочистку установки от остатков фреона.

Переведите переключатель в положение 3 «PURGE» и следуйте инструкции по режиму самоочистки (продувки) станции описанному в предыдущем разделе. Переведите переключатель в положение «OFF».

Выключите питание. Выполните слив масла.

Мое понимание работы многопозиционного крана.



Схему работы крана -многопозиционного переключателя (МП) можно представить как насос и два крана.



Полож. МП	Кран 1 на схеме	Кран 2 на схеме	Режим
«0» OFF	Закрыт	Закрыт	Вход и выход станции закрыты.
«1» RECOVER SLOW	Открыт 20%	Открыт	1. Режим выпуска воздуха из шлангов: Если на вход газ не поступает – станция вакуумируется от входа до насоса. От насоса до выхода, нужен либо внешний вакуумный насос, либо продувка фреоном от внешнего блока. 2. Откачка медленно: Если газ поступает на вход, редуцируется.
«2» RECOVER FAST	Открыт 100%	Открыт	1. Режим выпуска воздуха из шлангов: Если на вход газ не поступает – станция вакуумируется от входа до насоса. От насоса до выхода, нужен либо внешний вакуумный насос, либо продувка фреоном от внешнего блока. 2. Откачка быстро: Если газ поступает на вход, не редуцируется.
«3» PURGE	Закрыт	Открыт	1. Режим выпуска воздуха из станции: Если на вход газ не поступает – станция вакуумируется от Крана №1 до выхода из станции 2. Самоочистка. Если газ уже прекращает поступать на вход.

По окончании режима откачки (после каждой откачки), кран установки Режимов в положение 0 «OFF», и сзади станции открыть кран и слить масло. Закрывать кран.

Перевод пиктограмм на рисунках.

Power switch – Кнопка включения/Выключ.	Input – вход, Output – выход
Input / Output gauge – входной-выходной манометр	Tank – баллон
Circuit breaker – Автомат выключатель (предохранитель).	Scale – весы
High pressure switch – Выключатель высокого давления	Vapor valve – паровый кран
Manifold gauge set – набор манометров коллектора	Liquid valve – жидкостный кран
Filter screen - Фильтрующая сетка	

0 – выключен, 1 – Recovery - откачка (медленно), 2 – Recovery - откачка (быстро), 3 – Purge – Самоочистка

Общие положения:

VRR12L+OS отличается от VRR24L+OS только мощностью. Bypass switch переключатель, датчик низкого и высокого давления, индикация, шнур-датчик поплавка баллона, в ней такие же как в VRR24L.

В станции есть датчик защиты от высокого давления. Если давление внутри системы выше нормы, компрессор автоматически выключится и включится сигнал высокого давления. Чтобы перезапустить компрессор вам понадобится снизить внутреннее давление **ниже 30 bar**, после того, как световой сигнал высокого давления прекратится, удерживайте кн. Reset, затем нажмите Power для перезапуска компрессора.

В станции имеется датчик низкого давления и Bypass switch;

- **Когда Bypass switch находится на позиции «Manual», датчик низкого давления не функционирует.**
- Работа датчика низком давлении осуществляется, когда Bypass switch стоит на позиции «Авто».
- Если давление внутри системы **ниже чем -0,17 до – 0,5 бар** станция выключается и включается световой сигнал.
- Порт Filter Screen необходимо периодически чистить (это сеточка на входном кране).
- После использования зафиксируйте позицию «0».

MG111 Стандартный фильтр-осушитель

XH412 Фильтр-осушитель большой мощности

- Входящее давление не должно превышать 27 бар.
- *Перед восстановлением хладагента, уровень вакуума в баллоне должен составлять – 0,99 бар, который выводит неконденсирующиеся газы.*

Если баллон новый, то азот должен быть выпущен из него, до первого использования.

- Переключатель должен быть на «0» - перед началом работы.

Когда защита от избыточного высокого давления включена, необходимо узнать причину и разобраться с проблемой перед перезапуском компрессора.

Защита от избыточного высокого давления и устранение неполадок:

- Входной клапан хладагента баллона закрыт – в таком случае необходимо открыть клапан.
- Температура и давление в баллоне хладагента слишком высокие – дайте температуре снизиться и тогда давление также придет в норму.

Спецификация VRR12L+OS

Категория III: R12, R134a, R401C, R406A, R500

Категория IV: R22, R410A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509

Категория V: R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507

Мотор 550 Вт 735 Вт, 1450 об/мин, 220V/50 Гц; Рабочая температура 0C ~ 40C0

Насос (Компрессор) Безмаслянный, воздушного охлаждения, поршневой

VRR12L+OS Хладагент R134a, R22, R410A откачка в Режиме RECOVER SLOW 1 кг/мин.

В станции есть выключатель давления. Если давление внутри системы выше нормы (см. спецификацию), компрессор автоматически выключится. Чтобы перезапустить компрессор вам понадобится снизить

внутреннее давление (манометр показывает ниже 30bar/435psi) и удерживать кнопку Reset, затем удерживайте кнопку Power для запуска компрессора.

Использование баллонов с давлением 40 бар (580 psi). Баллон считается заполненным при 80% объема. Шнур-удлинитель, то он должен быть не менее 2.0мм² и не длиннее чем 7.5 метров.

Внутреннее давление установки не должно превышать 26 бар.

Установка должна быть уложена горизонтально. В противном случае, шум и даже износ.

Укрывайте от солнечных лучей, дождя. Вентиляционное отверстие не должно быть заблокировано.

Не забывайте менять фильтр-осушитель. Для каждого хладагента - свой фильтр.

Рекомендуем использовать шланг с внутренним диаметром больше 4мм и короче 1.5м.

При сборе больших объемов жидкости, пользуйтесь методом Push/Pull, данной инструкции.

После сбора удостоверьтесь, что в установке не осталось хладагента. Прочтите описание метода самоочистки.

Оставшийся хладагент может расширяться и разрушить компоненты установки.

Если не удастся запустить установку, пожалуйста прокрутите переключатель позиций два раза, чтобы сбалансировать внутреннее давление и чтобы было легко запустить установку.

После окончания использования установите переключатель позиций в "Позицию 0".