

Мультизональные VRF-системы серии «Replace Multi R2»\*

**PURY-RP200-250-300YJM-B**

хладагент R410A

Руководство по сбору остатков минерального масла  
из старой системы фреоновых трубопроводов

RU

\*Реплэйс Малти Эр2

Содержание

1. Компоненты агрегата PURY-RP YJM-B	10
2. Процедура сбора минерального холодильного масла	11

Рис. 1. Вид сверху на внутренние фреоноводы наружного блока

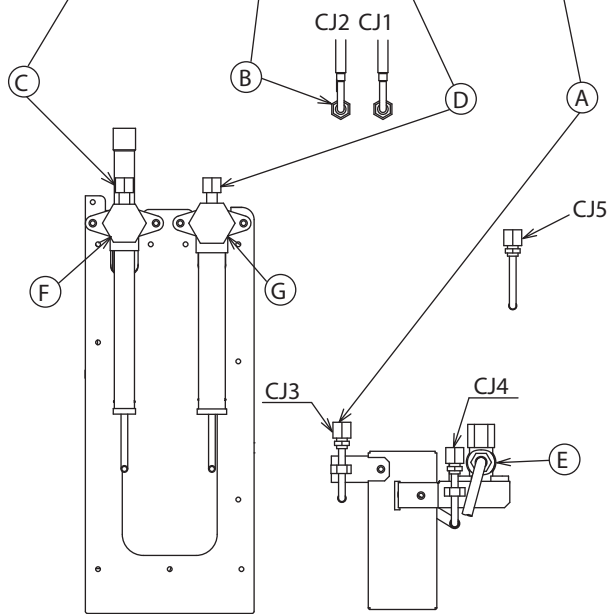
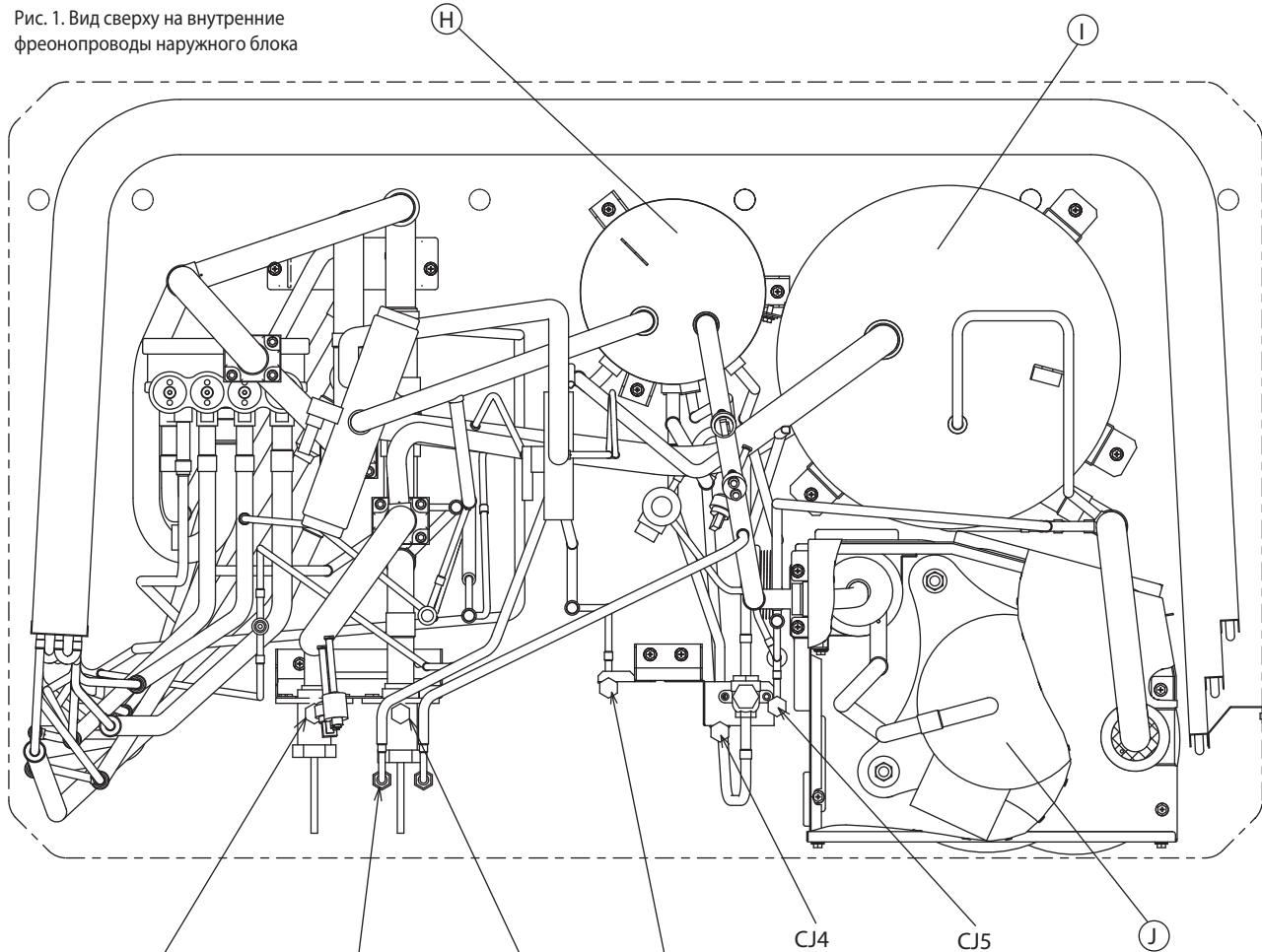


Рис. 2. Размещение клапанов

- A. Порт заправки хладагента (только для автоматической заправки).
- B. Сервисный штуцер на стороне низкого давления. Порт дозаправки хладагента после завершения режима сбора холодильного масла.
- C. Сервисный порт на жидкостном вентиле. Порт подключения к гидравлическому контуру:
  - вакуумирование (жидкостная сторона);
  - заправка хладагентом стороны внутренних блоков.
- D. Сервисный порт на газовом вентиле. Порт подключения к гидравлическому контуру:
  - вакуумирование (газовая сторона);
  - заправка хладагентом стороны внутренних блоков.
- E. Вентиль должен быть закрыт после сбора холодильного масла (BV3).
- F. Жидкостной вентиль
- G. Газовый вентиль
- H. Накопитель масла
- I. Аккумулятор
- J. Компрессор
- CJ3. Порт заправки хладагента
- CJ4. Порт отбора проб масла
- CJ5. Порт слива холодильного масла.

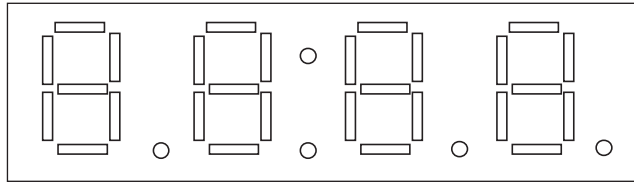
### 2.1 Отображение операций сбора масла на дисплее

1. Как читать значения светодиодов (LED) на сервисном дисплее.

Состояние наружного агрегата может отображаться на светодиодном дисплее посредством установки DIP-переключателей SW1:1~9 на главной плате наружного блока.

Для отображения различной информации цифровыми значениями, флажками и буквами используются четыре 7-сегментных светодиодных индикатора.

7-сегментный светодиодный индикатор



Информация о давлении и температуре отображается на дисплее цифрами, режим работы и состояние соленоидного клапана Вкл/Выкл — флажками.

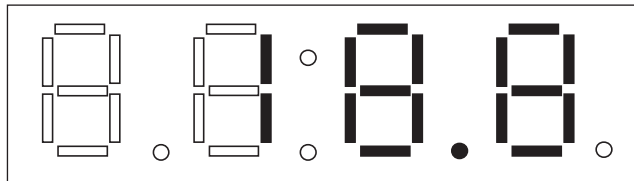
Цифровые обозначения

Пример: Датчик давления считывает 18,8 кг/см<sup>2</sup>Гс (позиция 58)

- единица измерения давления кг/см<sup>2</sup>Гс

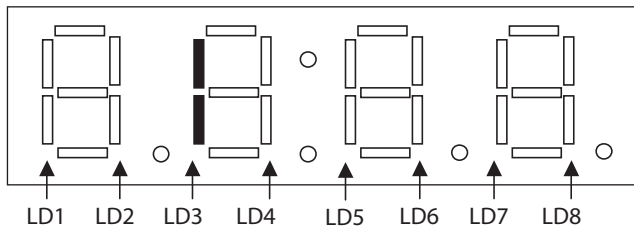
- используйте следующую формулу преобразования отображаемого значения в международных единицах СИ (МПа)

Единица измерения СИ (МПа) = Отображаемое значение (кг/см<sup>2</sup>Гс) x 0,098



Обозначение флажками (каждые две линии по вертикали обозначают флажок)

Пример: Наружный блок в режиме 3-х минутной задержки перезапуска (позиция 14).



### 2. Таблица позиций, отображаемых на светодиодном дисплее платы наружного блока

N	Позиция переключателя SW1										Отображение на дисплее	Светодиодный дисплей										Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6	LD7	LD8	LD9	LD10	
58	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	Высокое давление (кгс/см <sup>2</sup> Гс).	от - 99,9 до 999,9										
59	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	Низкое давление (кгс/см <sup>2</sup> Гс).	от - 99,9 до 999,9										
60	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	Среднее давление (кгс/см <sup>2</sup> Гс).	от - 99,9 до 999,9										
45	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	Температура нагнетания (°C).	от - 99,9 до 999,9										
131	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	Шаги процедуры сбора холодильного масла.	rEP <=> кол-во шагов										Обратное отображение
122	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	Оставшееся время сбора масла. *1	от 0 до 9999										
120	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Флажок индикатора завершения сбора масла и заправки хладагента.	S-1 (0) <=> r-1 (0) *2										Обратное отображение

\*1. Первоначально оставшееся время сбора масла показывается 80. Обратный отсчет начинается на шаге 3 в режиме охлаждения. Обратный отсчет не включает время на проверку количества заправленного хладагента.

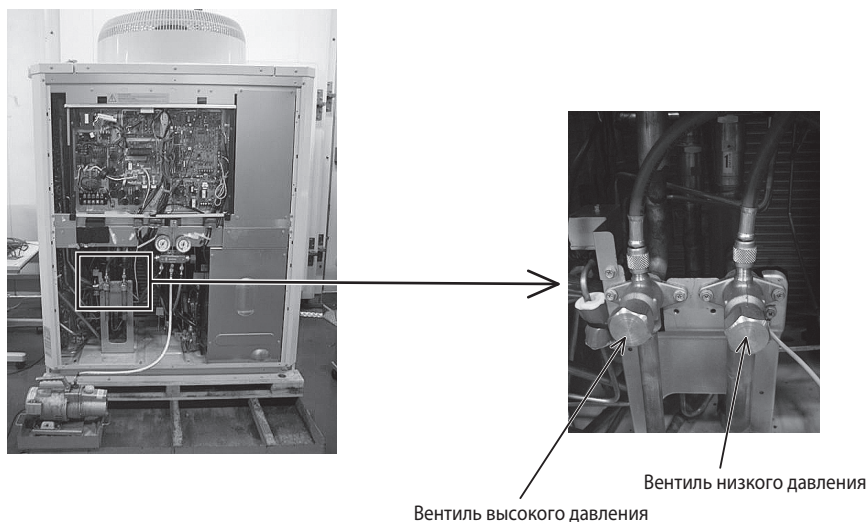
\*2.  
 S-1: Сбор масла завершен,  
 S-0: Сбор масла не завершен,  
 r-1: Автоматическая заправка хладагента завершена,  
 r-0: Автоматическая заправка хладагента не завершена.

### 2.2 Процедура сбора холодильного масла

#### 1. Вакуумирование существующих фреоноводов и проверка герметичности

Шаг 1.

Заправьте систему газом для проверки герметичности через сервисные порты на жидкостном и газовом вентилях. Давление газа должно составлять 4,15 МПа. После проверки герметичности, вакуумируйте систему через сервисные порты на жидкостном и газовом вентилях.



#### 2. Заправка хладагента

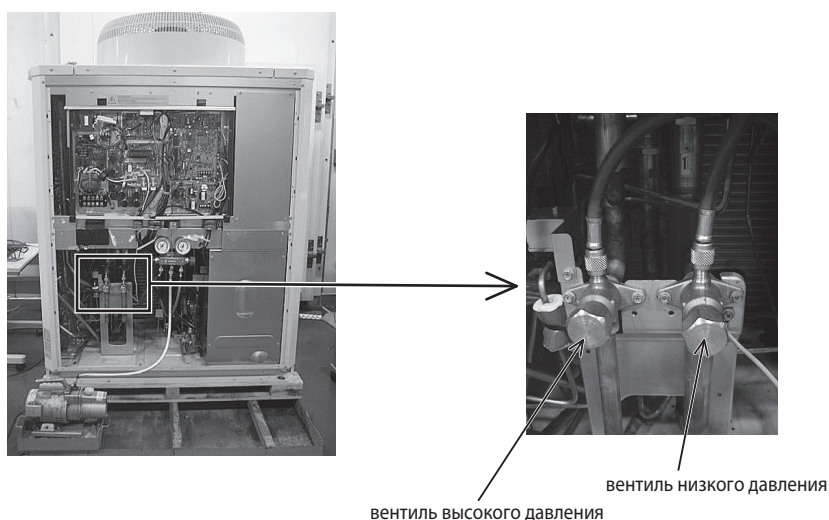
Шаг 2.

• Если длина или диаметр фреоновода неизвестны.

Заправьте необходимое количество хладагента (внутренний блок + ВС контроллеры) через сервисные порты вентиляей высокого и низкого давления.

• Если длина или диаметр фреоновода уже известны.

Заправьте необходимое количество хладагента (внутренний блок + ВС контроллеры + фреоноводы) через сервисные порты вентиляей высокого и низкого давления. Смотрите таблицу ниже, для определения необходимого количества хладагента для заправки внутреннего блока. и ВС контроллеров. Для расчета количества хладагента необходимого для заправки фреоноводов, см. раздел 10.1 «Расчет дополнительного количества хладагента для заправки» Инструкции по установке на CD диске. Если не удастся полностью дозаправить необходимое количество хладагента, то можно будет дозаправить систему позже при сборе масла на шаге 4 (режим охлаждения).



Суммарный индекс производительности подключенных внутренних блоков	Количество хладагента для заправки (кг)
- 80	2.0
81 - 160	2.5
161 - 330	3.0
331 - 390	3.5
391 - 480	4.5

Модель наружного блока	Количество хладагента для заправки каждого ВС контроллера (Стандарт/Главный) (кг)
P200	2.0
P250	3.0
P300	

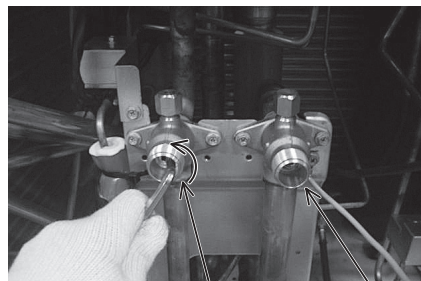
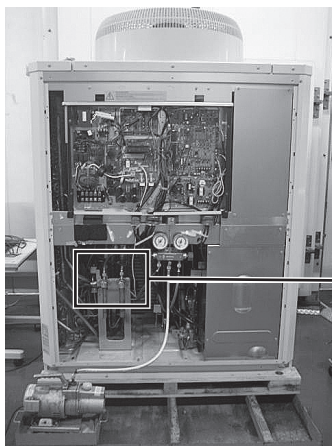
\* После заправки необходимого количества хладагента в фреоноводы, откройте вентиль для выравнивания давления в фреоноводах и наружном блоке (см. раздел Процедура 3). Не открывайте вентиль на наружном блоке во время вакуумирования существующих фреоноводов. В этом случае часть масла из компрессора может переместиться в фреоноводы, что повлечет недостаток смазки.

### 3. Открытие вентиляей

Шаг 3.

Откройте вентили высокого и низкого давления.

Используйте шестигранный ключ для открытия вентиляей. См. таблицу ниже с размерами ключей.



вентиль высокого давления

вентиль низкого давления

Размеры шестигранных ключей

	A	
	Высокое давление	Низкое давление
8, 10, 12 HP	8 мм	8 мм



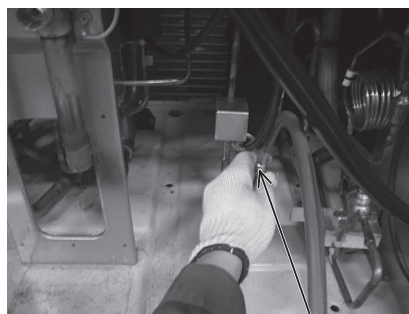
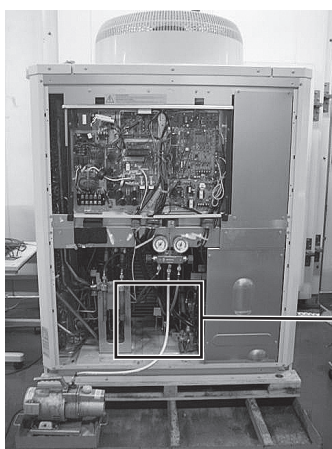
### 4. Подключение баллона (ов) с хладагентом

Шаг 4.

Если необходимое количество хладагента не заправлено, отключите заправочный шланг подключенный к баллону от сервисного порта на стороне высокого или низкого давления и подключите к порту заправки CJ3 (только для автоматической заправки).

\* Проверьте наличие в каждом баллоне достаточного количества хладагента

\* При недостаточном количестве хладагента блоки могут остановиться во время сбора масла, или тестовый запуск может занять больше времени, чем обычно.



Порт заправки хладагента (CJ3)

### 5. Установка адресов блоков и проверка работы системы

Шаг 5.

Установите адреса блоков, включите питание и проверьте правильность работы системы.

\* При попытке запуска наружного блока до завершения процедуры сбора холодильного масла, на дисплее пульта дистанционного управления появляется код ошибки 7116. Это не означает неисправность. Дождитесь завершения процедуры сбора масла, и код ошибки 7116 пропадет.

### 6. Сбор холодильного масла

#### Шаг 6.

Установите переключатели SW3-1 и SW4-8 в положение Включено. Компрессор включается, и начинается процедура сбора масла.

#### Шаг 7.

Процедура сбора холодильного масла объяснена на следующей странице. Дождитесь автоматического завершения процедуры.

\* Если остается часть хладагента, незаправленного во время процедуры «2. Заправка хладагента», заправьте его во время процедуры сбора масла на шаге 4 (режим охлаждения). После окончания заправки закройте вентиль на баллоне с хладагентом. (Даже если необходимое количество хладагента уже заправлено, заправка автоматически продолжается).

\* Если хладагент в баллоне заканчивается во время процедуры сбора масла, продолжайте процедуру и замените баллон.

\* Если совокупное время процедуры сбора масла продолжается более трех с половиной часов, выключите переключатели SW4-8 и SW3-1 для остановки процедуры и выключите переключатели SW4-7 на блоках (OC).

Дождитесь автоматического завершения процедуры сбора масла.

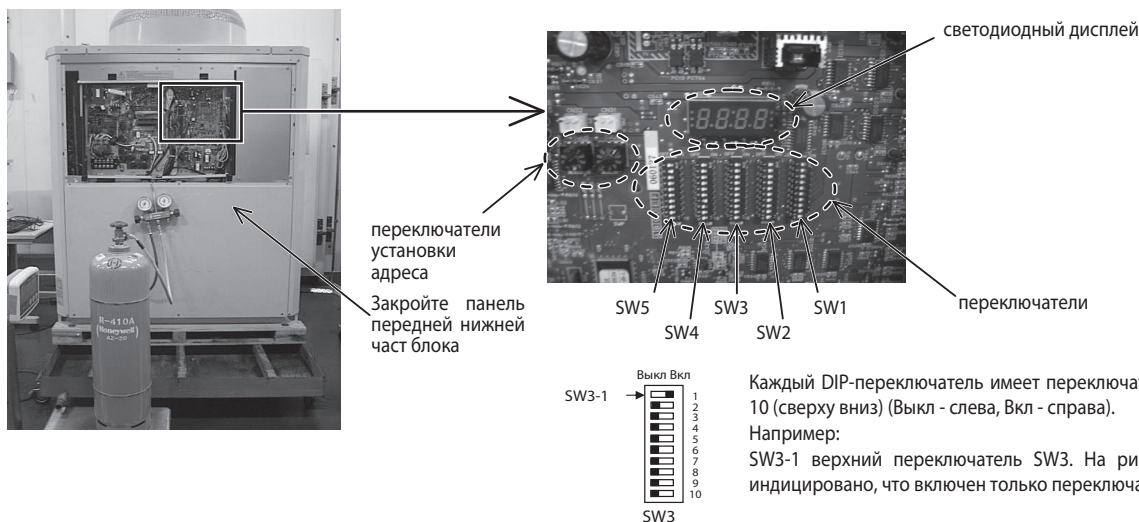
\* Для заправки максимального количества хладагента, следуйте таблице справа. Не превышайте максимальное количество.

Если процедура сбора масла не заканчивается после заправки максимального количества хладагента, закройте вентиль на баллоне хладагента и дождитесь автоматического завершения процедуры.

\* Если хладагент в баллоне заканчивается во время процедуры сбора масла, продолжайте процедуру и замените баллон.

Производительность наружного блока и максимальное количество зарядки хладагента

Производительность наружного блока	Максимальное количество зарядки, исключая внутренние блоки и BC контроллеры (кг)
RP200, 250, 300	20,0



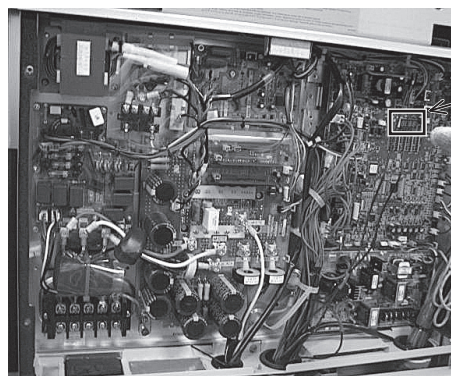
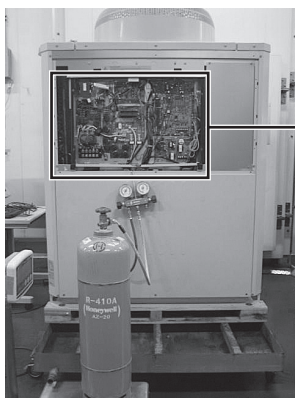
### Если длина или диаметр фреоноводов известны, выполните следующие процедуры

Если количество хладагента заправленного в систему в автоматическом режиме больше расчетного, закройте вентиль на баллоне хладагента во время работы агрегата. Агрегат прекратит работу самостоятельно.

### 7. Проверка успешного завершения процедуры сбора холодильного масла

Шаг 8.

Включите переключатели 1-4, 1-5, 1-6 и 1-7 для проверки завершения процедуры сбора масла. Коды S-1 или r-1 на светодиодном дисплее LED наружного блока, показывают успешное завершение процедуры.



7-сегментный светодиодный индикатор

«S-1» «r-1»: Процедура сбора масла завершена успешно. Переходите к следующей процедуре.

«S-1» «r-0»: Процедура сбора масла не завершена, но кондиционер может быть запущен в работу. Если остается избыток незаправленного хладагента, заправьте его через сервисный штуцер (CJ2) на стороне низкого давления, во время работы кондиционера.

«S-0» «r-1»: Процедура сбора масла не завершена. Перезапустите процедуру сбора масла, включив переключатели SW3-1 и SW4-8.

«S-0» «r-0»: Процедура сбора масла не завершена. Перезапустите процедуру сбора масла, включив переключатели SW3-1 и SW4-8.

### 8. Отключение баллона хладагента

Шаг 9. После завершения процедуры сбора масла закройте вентиль на баллоне, и отключите баллон в течение 5 минут.

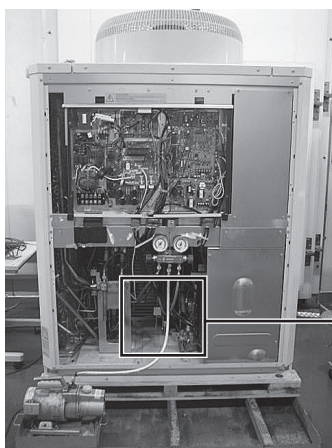
### 9. Запись количества заправленного хладагента

Шаг 10. Запишите на панели блока управления количество заправленного хладагента.



### 10. Закрытие вентиля порта подключения к гидравлическому контуру

Шаг 11. Полностью закройте BV3. Холодильное масло собрано из существующих фреонопроводов в накопитель масла и изолировано.



Поверните вентиль по часовой стрелке на 90 градусов.  
\* при необходимости используйте инструмент

