



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

### **Машина**

СТАНЦИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ

### **Модель**

CLEVER EVOLUTION

CLEVER EVOLUTION WB

CLEVER EVOLUTION PRINTER

CLEVER EVOLUTION WB PRINTER

### **Изготовитель**

SPIN s.r.l.

### **Офис и производство**

via Casalecchio, 35/G – 47924 – RIMINI (RN) – ИТАЛИЯ

Тел: +39.0541.730777 – Факс: +39.0541.731315

Веб-сайт: [www.spinsrl.it](http://www.spinsrl.it) – Эл. почта: [info@spinsrl.it](mailto:info@spinsrl.it)





<b>Содержание</b>		
<i>Декларация о соответствии нормам ЕС</i>		Стр. 3
Перевод инструкции с оригинала	<a href="#">Русский</a>	Стр. 5

ARTAZ.RU





**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE  
EG - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE**

**SPIN srl**

Uffici e Stabilimento • Офисы и завод • Bureaux et Usine • Büro und Werk • Oficinas y Establecimiento  
47924 – RIMINI (RN) – ИТАЛИЯ – Via Casalecchio, 35/G

**DICHIARA** il prodotto di nuova fabbricazione, descritto in appresso:

**ЗАЯВЛЯЕТ**, что новое изделие, описанное ниже:

**DÉCLARE** le produit de nouvelle fabrication, mentionné ci-dessous:

**HIERMIT** erklären wir, daß das unten beschriebene Produkt neuer Herstellung:

**DECLARA** el producto de nueva fabricación, aquí descrito:

MODELLO • МОДЕЛЬ • MODÉL • MODELL • MODELO

CLEVER EVOLUTION 1234YF

CLEVER EVOLUTION 1234YF PRINTER

MATRICOLA • СЕРИЙНЫЙ НОМЕР • CODE • SERIENNUMMER • MATRÍCULA

ANNO DI COSTRUZIONE • ГОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ • ANNÉE DE CONSTRUCTION • HERSTELLUNGSJAHR • AÑO DE CONSTRUCCIÓN

**CONFORME**, ai requisiti minimi di sicurezza ed alle disposizioni delle Direttive CE:

**СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям безопасности и предписаниям следующих Директив ЕС:

**CONFORME**, aux minimales conditions de sécurité et aux dispositions des Directives CE:

**DEN** folgenden Mindestsicherheitsanforderungen und gesetzlichen Vorschriften entspricht:

**CONFORME**, a los requisitos mínimos de seguridad y a las disposiciones de las Directivas CE:

**2006/42/CE**

DIRETTIVA SICUREZZA MACCHINE • ДИРЕКТИВА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ • DIRECTIVE DE SÉCURITÉ MACHINES • RICHTLINIE ZUR MASCHINEN • DIRECTIVA MÁQUINAS

**2014/35/UE**

DIRETTIVA BASSA TENSIONE E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI • ДИРЕКТИВА ПО НИЗКОВОЛЬТНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ И ЕЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ ПОПРАВКИ • DIRECTIVE DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DESTINÉ ÊTRE EMPLOYÉ DANS CERTAINES LIMITES DE TENSION • RICHTLINIE ZUR ANGLEICHUNG DER RECHTSVORSCHRIFTEN DER MITGLIEDSTAATEN BETREFFEND ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL ZUR VERWENDUNG INNERHALB BESTIMMTER SPANNUNGSGRENZEN • DIRECTIVA SOBRE EL MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A UTILIZARSE CON DETERMINADOS LÍMITES DE TENSIÓN

**2014/30/UE**

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA • ДИРЕКТИВА ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ • DIRECTIVE DE COMPATIBILITÉÉLECTROMAGNÉTIQUE • RICHTLINIE ZUR ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT • DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

**97/23/CE**

DIRETTIVA ATTREZZATURE A PRESSIONE PROCEDURA DI VALUTAZIONE CAT.III MOD.B+C1 CERTIFICAZIONE ESEGUITA DA N.B. 1878 VERICERT S.R.L. L'INSIEME È COMPOSTO DALLE ATTREZZATURE RIPORTATE NEL FOGLIO 2/2 • ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВЕ ЕС ПО ОБОРУДОВАНИЮ, РАБОТАЮЩЕМУ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, КАТ. III, МОД. B+C1 СЕРТИФИКАЦИЯ ВЫПОЛНЕНА N.B. 1878 VERICERT S.R.L. КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ СОСТОИТ ИЗ КОМПОНЕНТОВ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ В ПРИЛОЖЕНИИ 2/2 • DIRECTIVE CONCERNANT LES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION DIRECTIVE CONCERNANTE LES EQUIPEMENTS QUI TRAVAILLENT SOUS PRESSION PROCEDURE DE ÉVALUATION CAT. III MOD B+C1. CERTIFICATION EFFECTUÉE PAR N.B. 1878 VERICERT S.R.L. L'ENSEMBLE EST COMPOSE PAR LES EQUIPEMENTS MENTIONNES DANS LE FEUILLE 2/2 • RICHTLINIE ÜBER DRUCKGERÄTE RICHTLINIE ZUR DRUCK AUSRUSTUNGEN PROZEDUR VON ABSCHATZUNG CAT. III MOD. B+C1 BESCHEINIGUNG VON N.B. 1878 VERICERT S.R.L. DIE GESAMTHEIT BESTEHT AUS DEN AUSRUSTUNGEN WIE IM BLATT 2/2 • DIRECTIVA SOBRE EQUIPOS A PRESIÓN PROCEDIMIENTO DE EVACUACION CAT. III II MOD. B+C1 CERTIFICACION EFECTUADA POR N.B. 1878 VERICERT S.R.L. EL CONSUNTO ESTA' COMPUESTO POR LOS EQUIPOS CONTEMPLADOS EN EL DOCUMENTO 2/2.

Rimini, \_\_\_\_\_

Ing. Marco Focchi

**SPIN** s.r.l.

Via Casalecchio n°35/G - 47851 RIMINI  
Tel. 0541.730777 Fax 0541.731316  
Partita IVA: 00 808 770 408

*Marco Focchi*





Ai sensi della direttiva 2006/42/CE, la persona nominata a costituire il fascicolo tecnico, è:  
Согласно директиве 2006/42/CE, составителем технической документации назначен:  
Conformément à l'arrêté 2006/42/CE, la personne désignée à la création du dossier technique est:  
Gemaß der Richtlinie 2006/42/CE, die Person ernannt, um die Unterlagen zu vertreten ist:  
De conformidad con la directiva 2006/42/CE, la persona nombrada para crear la carpeta técnica es:

Mr. Focchi Marco c/o SPIN s.r.l. Via Casalecchio 35/G 47924 Rimini (RN) Italy

SPIN s.r.l.  
Via Casalecchio 35/G  
47924 Rimini

Aggiornato al / Обновлено 30/01/2016

Componenti principali della macchina / Main machine's components

Attrezzatura	Descrizione	Modello
1 Bombola	10 litri	SPINRL200350HYRLV
2 Tubazioni	<32 mm.	TB5055.10085 TB5056.10085 TB5060.10085
3 Valvola sicurezza		VS1816AHNBRPE
4 Evaporatore/Separatore		SPEVO770150HY
5 Condensatore	Classificato come tubazioni	06T02R0120AR90
6 Compressore		RV100364
7 Gruppo Manifold	Elettrovalvole	510176
INSIEME	Stazione AC	CLEVER EVOLUTION 1234YF
INSIEME	Stazione AC	CLEVER EVOLUTION 1234YF PRINTER

PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ UTILIZZATE PER L'INSIEME MODULI B+C1 RILASCIATI DA N.B. 1878 VERICERT S.R.L. VIA CAVINA,19 RAVENNA (ITALY).

Estremi attestato di conformità di Esame CE del Tipo: Mod.B N.1878P30036G1B0116

Estremi attestato di conformità al Tipo: Mod.C1 N.1878P30037G1C10116

Assessment procedures of conformity, used for the assemblies Mod. B+C1, have been released by N.B 1878 Vericerts.r.l. Via Cavina,19Ravenna (Italy).

Details of the CE conformity declaration of Type: Mod.B N. 1878P30036G1B0116

Details of the conformity declaration to Type: Mod.C1 N. 1878P30037G1C10116



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И

<a href="#">1</a>	<a href="#">Гарантия</a>	7
<a href="#">2</a>	<a href="#">Предупреждения</a>	7
<a href="#">3</a>	<a href="#">Замечания по охране окружающей среды</a>	7
<a href="#">4</a>	<a href="#">Общая информация</a>	8
<a href="#">4.1</a>	<a href="#">Задача данного руководства</a>	8
<a href="#">4.2</a>	<a href="#">Правила техники безопасности</a>	8
<a href="#">5</a>	<a href="#">Технические характеристики</a>	10
<a href="#">5.1</a>	<a href="#">Технические свойства</a>	10
<a href="#">5.2</a>	<a href="#">Клавиатура</a>	10
<a href="#">5.3</a>	<a href="#">Входящие в комплект принадлежности</a>	10
<a href="#">6</a>	<a href="#">Установочные и предохранительные устройства</a>	11
<a href="#">6.1</a>	<a href="#">Рекомендации по правильной эксплуатации прибора</a>	11
<a href="#">6.2</a>	<a href="#">Установка</a>	11
<a href="#">6.3</a>	<a href="#">Подготовка станции</a>	11
<a href="#">6.4</a>	<a href="#">Исполняемые процессы</a>	11
<a href="#">6.5</a>	<a href="#">Предохранительные устройства</a>	11
<a href="#">7</a>	<a href="#">Описание станции</a>	12
<a href="#">7.1</a>	<a href="#">Замена бумаги в принтере</a>	13
<a href="#">7.2</a>	<a href="#">Сообщения на дисплее</a>	13
<a href="#">8</a>	<a href="#">Подготовка станции</a>	14
<a href="#">9</a>	<a href="#">Эксплуатация станции</a>	15
<a href="#">9.1</a>	<a href="#">Заполнение внутреннего баллона</a>	15
<a href="#">9.2</a>	<a href="#">Испытания под давлением</a>	16
<a href="#">9.3</a>	<a href="#">База данных</a>	16
<a href="#">9.4</a>	<a href="#">Цикл Manual/Automatic (Ручной/Автоматический)</a>	17
<a href="#">9.4.1</a>	<a href="#">Функция извлечения:</a>	18
<a href="#">9.4.2</a>	<a href="#">Функция вакуумирования:</a>	18
<a href="#">9.4.3</a>	<a href="#">Функция испытания в вакууме:</a>	19
<a href="#">9.4.4</a>	<a href="#">Функция впрыска масла:</a>	19
<a href="#">9.4.5</a>	<a href="#">Функция зарядки газом:</a>	20
<a href="#">9.4.6</a>	<a href="#">Автоматический цикл</a>	21
<a href="#">9.4.7</a>	<a href="#">Печать (только для версии с принтером)</a>	21
<a href="#">9.5</a>	<a href="#">Вспомогательные процедуры</a>	22
<a href="#">9.5.1</a>	<a href="#">Multi Oil System (Система работы с разными типами масла)</a>	22
<a href="#">9.5.2</a>	<a href="#">Recycling wash* (Промывка с рециркуляцией)</a>	22

<a href="#">9.5.3 Refilling wash* (Промывка с дозаправкой)</a>	23
<a href="#">9.5.4 Испытание на азот</a>	23
<a href="#">9.5.5 Печать (только для версии с принтером)</a>	23
<a href="#">9.6 Setup (Настройка)</a>	24
<a href="#">9.6.1 Oil setting (Настройка масла)</a>	24
<a href="#">9.6.2 Hoses Length (Длина шлангов)</a>	24
<a href="#">9.6.3 Language (Язык)</a>	24
<a href="#">9.6.4 File Upload (Загрузка файла)</a>	25
<a href="#">9.6.5 Service (Обслуживание)</a>	25
<a href="#">9.6.6 Date/Time (Дата/Время)</a>	25
<a href="#">9.7 Info (Информация)</a>	26
<a href="#">10 Плановое обслуживание</a>	26
<a href="#">10.1 Масло насоса</a>	26
<a href="#">10.1.1 Заполнение маслом</a>	26
<a href="#">10.1.2 Замена масла насоса</a>	26
<a href="#">10.2 Замена фильтра-осушителя</a>	27
<a href="#">11 Сведения об ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ</a>	27

## 1 Гарантия

Устройство поставляется с гарантийным периодом 12 месяцев, начиная со дня поставки.

При эксплуатации компрессора и вакуумного насоса с неподходящим маслом или без масла гарантия на них не распространяется.

## 2 Предупреждения



Если показан этот символ, это означает, что несоблюдение или неправильное толкование инструкций может привести к получению травм.

Чтобы объединить технические характеристики, содержащиеся в руководстве, приводятся следующие указания по применению:

- Следуйте за станцией во время движения и ставьте ее на тормоз во время эксплуатации;
- Не работайте со станцией в помещениях, где температура окружающей среды превышает 45 °С; использование на открытом воздухе должно быть строго ограничено необходимой для работы длительностью;
- Не используйте прибор в потенциально взрывоопасной атмосфере;
- Эксплуатируйте станцию в местах, защищенных от дождя.

## 3 Замечания по охране окружающей среды

### ШУМ

Величина ежедневного воздействия шума Машины на человека (LEP,d) не превышает 70 дБА.

При нахождении в зонах с уровнем шума, превышающим 80 дБА, работодатель должен проинструктировать и проинформировать оператора о рисках, связанных с воздействием шума, кроме того он должен принять необходимые меры обеспечения безопасности в соответствии с указаниями уполномоченного врача.

### УПАКОВКА

Не следует выбрасывать упаковку, ее нужно разделить по типу материала (например, картон, древесина, пластмасса и т.д.), после чего утилизировать в соответствии с действующими местными и национальными законами.

### ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В конце срока службы Машины следует:

- Деактивировать Машину, отключив ее от источника электропитания и отсоединив питающий кабель;
- Разобрать Электронную Панель и соответствующую электронную плату;
- Демонтировать компоненты, отделив друг от друга разные типы.

### УТИЛИЗАЦИЯ

В конце срока службы Машины детали, отделенные по типу материала, должны быть ликвидированы в соответствии с действующими местными и национальными законами.

Для электрических и электронных устройств, называемых электроникой и электронным оборудованием (WEEE), согласно директиве ЕС 2012/19/UE о снижении опасных веществ при утилизации, изготовитель предписывает:

- НЕ ликвидировать данное оборудование как обычные отходы; необходим отдельный сбор таких отходов;
- Узнайте у розничного торговца местонахождение пунктов сбора, уполномоченных на регулярную ликвидацию отходов;
- Придерживайтесь стандартов правильного управления отходами для предотвращения потенциального воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- Символ на боковой стороне указывает на то, что для утилизации необходим отдельный сбор отходов электрического и электронного оборудования.
- На дистрибьютора, не поддерживающего систему отдельного сбора отходов в соответствии с профессиональной Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, налагается штраф в размере от € 30 000,00 до € 100 000,00.



### ИЗВЛЕЧЕНИЕ БАТАРЕЙ И АККУМУЛЯТОРОВ



В соответствии с Европейской Директивой 2006/66/CE ниже представлены инструкции по извлечению батареи (литиевого типа CR2032), находящейся внутри станции:

- Установить выключатель станции в положение «Off» (Откл.);
- Отключить станцию от источника электропитания;
- Снять заднюю панель, отвернув крепежные винты;
- Извлечь круглую батарею из электронной платы.

## 4 Общая информация

### 4.1 Задача данного руководства

Данное руководство относится к эксплуатации и техническому обслуживанию, извлечению, рециркуляции, вакуумированию и перезарядке газом с помощью станции CLEVER EVOLUTION, и предназначено для предоставления полного руководства по эксплуатации машины и периодическому техническому обслуживанию.

Перед эксплуатацией прибора абсолютно необходимо внимательно прочитать данное руководство. Машина оснащена защитными устройствами, разработанными для предотвращения ущерба или получения травмы оператором.

Производитель снимает с себя всю ответственность в случае ненадлежащего использования машины или

разрядки используемых вышеупомянутых защитных устройств.

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью машины и все время должно находиться рядом с ней, даже в случае продажи.

Машина идентифицируется по табличке с заводским номером, на которой указывается модель, год изготовления и серийный номер. Табличка закреплена на боковой стороне

устройства (рис. 1).



Рисунок 1–  
Табличка с  
заводским  
номером

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: ДАННЫЙ ПРИБОР ПРЕДНАЗНАЧЕН ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, КОМПЕТЕНТНЫХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕФРИЖЕРАТОРНЫХ СИСТЕМ, РЕФРИЖЕРАТОРНЫХ ГАЗОВ И ОСВЕДОМЛЕННЫХ О ВОЗМОЖНОМ УЩЕРБЕ, КОТОРЫЙ МОГУТ НАНЕСТИ УСТРОЙСТВА, РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. СТАНЦИЯ CLEVER EVOLUTION СПОСОБНА ВЫПОЛНЯТЬ ПРОЦЕДУРЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ, РЕЦИРКУЛЯЦИИ, ВАКУМИРОВАНИЯ И ПЕРЕЗАРЯДКИ ГАЗОМ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА АВТОМОБИЛЕЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ R 134A. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СНИМАЕТ С СЕБЯ ВСЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕРЕКОМЕНДОВАННОГО ТИПА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (ХЛАДАГЕНТА).**



**Версия HFO1234YF:** Обратите внимание, хладагент R1234 может воспламениться при значительных концентрациях и при повышенных температурах. Поэтому станции для обслуживания кондиционеров SPIN, в которых используется этот хладагент, оснащены вентилятором, который начинает работать при включении машины и предназначен для вентиляции возможных утечек газа. Машина для обслуживания кондиционеров работает под управлением специального программного обеспечения, которое выполняет автоматическое испытание на наличие утечек при запуске. В случае обнаружения утечки выводится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо немедленно выключить машину и обратиться в сервисный центр.

**Не эксплуатируйте станцию с нерабочим вентилятором.**

### 4.2 Правила техники безопасности

**ПРИ РАБОТЕ С ХЛАДАГЕНТАМИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.**

**ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВДЫХАНИЯ ХЛАДАГЕНТА ПО ВОЗМОЖНОСТИ РАБОТАЙТЕ В ПРОВЕТРИВАЕМОЙ ЗОНЕ.**



ЕСЛИ ХЛАДАГЕНТ СЛУЧАЙНО ВСТУПАЕТ В КОНТАКТ С КОЖЕЙ, СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:



- 1) ДЛЯ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ПОРАЖЕННЫХ ОБЛАСТЕЙ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ;
- 2) ОСТОРОЖНО СНИМИТЕ ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ;
- 3) ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИ ОЖОГЕ ЛЬДОМ ОДЕЖДА МОЖЕТ ПРИЛИПНУТЬ К КОЖЕ.

ПРИ СЛУЧАЙНОМ КОНТАКТЕ С ГЛАЗАМИ ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:



- 1) ПРОМОЙТЕ ГЛАЗА БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ;
- 2) НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЕСЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ.

ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПРОГЛАТЫВАНИИ ХЛАДАГЕНТА ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:



- 1) ПРОПОЛОСКАЙТЕ РОТ И ВЫПЕЙТЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ;
- 2) ОБРАТИТЕСЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ.

ARTAZ





## 5 Технические характеристики

### 5.1 Технические свойства

Компрессор	Герметичный, с автоматической регенерацией масла
Мощность	250 Ватт –
Скорость извлечения (жидкая фаза)	300 г/мин –
Вакуумный насос	Одноступенчатый
Производительность	70 л/мин
Уровень вакуума	$7 \times 10^2$
Испытание в вакууме	Автоматически, со звуковой сигнализацией и сообщением на дисплее
Баллоны для хранения	С двумя кранами и предохранительным клапаном
Емкость хладагента	12,5 кг
Манометры низкого и высокого давления	Аналоговые – Ø80 – cl 1
Прецизионные весы	$\pm 5$ г
Электроснабжение	230 В / 50 Гц
Громкость	До 70 дБ (измерено с помощью шумометра 2 класса в соответствии со стандартами IEC 651 и IEC 804)
Длина шланга	3 м каждый (2.4 м эффективная длина)
Размеры машины	500 x 520 x 950 мм (высота)
Вес	65 кг
Принтер термический с шириной строки 24 знака	Только для версии с принтером

### 5.2 Клавиатура

В состав клавиатуры входят следующие основные клавиши:

- **ESC** — выход из функции (1)
- **CM** — сохранение данных в памяти или переход на домашнюю страницу (2)
- Стрелки **ВВЕРХ/ВНИЗ** — изменение параметров или для перемещения по меню (3,4)
- **ENTER** — подтверждение и запуск функций (4)



Рисунок 2 - Клавиатура

### 5.3 Входящие в комплект принадлежности

- - 1 пластмассовый дозатор емкостью 250 г для впрыска стандартного свежего масла
- - 1 пластмассовый дозатор емкостью 250 г для слива отработанного масла
- - 1 пластмассовый дозатор емкостью 250 г для впрыска гибридного свежего масла
- - 1 шнур питания
- - 1 быстроразъемное соединение низкого давления
- - 1 быстроразъемное соединение высокого давления
- - 2 шлага (1 для высокого давления и 1 для низкого давления) длиной 3 м (эффективная длина 2 м 40 см)

## 6 Установочные и предохранительные устройства

### 6.1 Рекомендации по правильной эксплуатации прибора



Перед включением прибора проверьте наличие масла в вакуумном насосе. Если масло отсутствует, необходимо залить его до уровня, видимого в вертушке. Для вакуумных насосов используйте только минеральное масло типа AV68 (арт. AV68I).

### 6.2 Установка

Машина должна перевозиться и подниматься в вертикальном положении. Наклон может привести к сливу масла из вакуумного насоса и компрессора. Машину можно перемещать только по горизонтальным полам; на неровном грунте за пределами цеха эксплуатация машины не рекомендуется.

### 6.3 Подготовка станции

Перед включением станции убедитесь, что питающее напряжение соответствует указанному на табличке, находящейся рядом с сетевой розеткой (рис. 4).



Рисунок 3–  
Сетевая розетка



Для модификаций WB (с блокировкой весов): перед началом работы выкрутите винт на днище установки, блокирующий весовой датчик в транспортировочном положении.

ВАЖНО:



СТАНЦИЯ ДОЛЖНА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКЕ, ЗАЩИЩЕННОЙ ОТ КОСВЕННЫХ КОНТАКТОВ, В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ПРАВИЛАМИ СТРАНЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ.



РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО СЛЕДОВАТЬ ПРИВЕДЕННЫМ ВЫШЕ ПРАВИЛАМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА, РАБОТАЮЩЕГО С СИСТЕМАМИ ОБРАБОТКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.

### 6.4 Исполняемые процессы

Станция CLEVER EVOLUTION выполняет следующие шаги: извлечение, рециркуляцию, вакуумирование и зарядку газом систем кондиционирования воздуха для автомобилей и промышленных транспортных средств, содержащих хладагент HFO1234YF.

**При использовании другого хладагента с производителя снимается любая ответственность.**

### 6.5 Предохранительные устройства

- Предохранительный клапан, откалиброванный на 16 бар для внутреннего баллона
- Автоматическое стопорное устройство для компрессора в случае избыточного давления (более 15 бар)
- Автоматический выпуск неконденсирующихся газов (с автоматической остановкой компрессора на фазе извлечения)
- Тепловая защита компрессора от избыточной зарядки (внутри компрессора)
- Электронная сирена, срабатывающая при заполнении свыше 80 % емкости и при достижении минимального количества газа, требуемого для выполнения перезарядки (менее 1 кг)
- Сигнализация неправильной работы, срабатывающая в случае попытки вакуумирования системы, находящейся под давлением.
- Контрольный дисплей уровня масла в насосе.
- Электронный датчик давления для отключения компрессора извлечения газа и автоматического контроля утечек.
- Электромагнитные клапаны для полной автоматизации работы.
- Панель ЖК-дисплея с электронной защитой (датчик РТС).
- Защитный предохранитель на модуле пуска.

## 7 Описание станции

Ссылки на следующие рисунки:

ССЫЛКИ	
Рис. 5 А	Манометр низкого давления
Рис. 5 В	Манометр высокого давления
Рис. 5 С	Графический дисплей, отображающий данные/давление/настройки/температуру/количество газа в баллоне
Рис. 5 D	5-клавишная клавиатура
Рис. 5 E	Кран низкого давления
Рис. 5 F	Кран высокого давления
Рис. 5 G	Манометр давления во внутреннем баллоне
Рис. 5 H	Принтер (по запросу)
Рис. 6 H	Резервуар для свежего масла
Рис. 6 G	Резервуар для старого масла
Рис. 6 N	Держатель шлангов

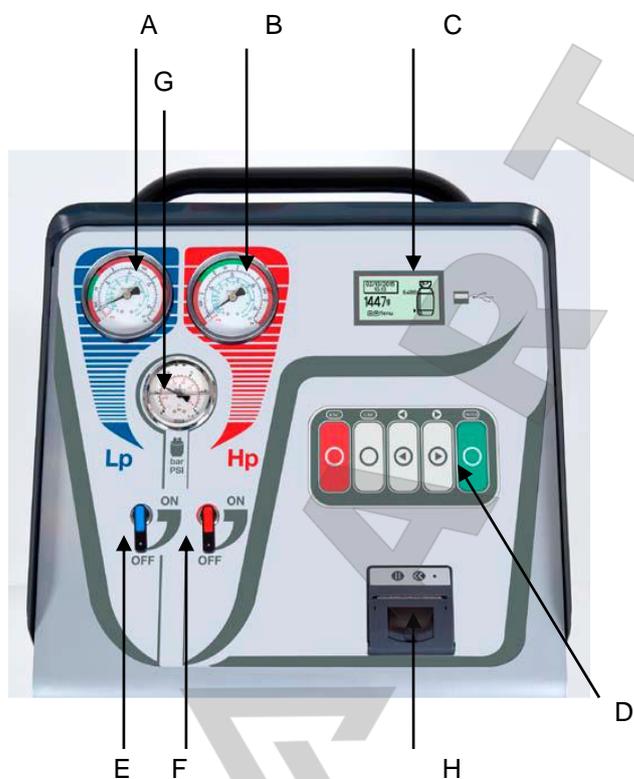


Рисунок 5 – Детали станции — Вид спереди

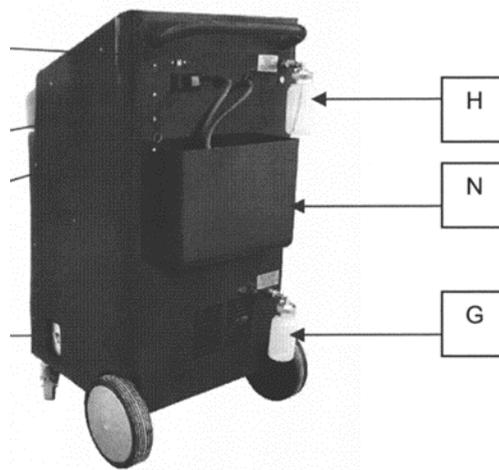


Рисунок 6 – Детали станции — Вид сзади

## 7.1 Замена бумаги в принтере



Рисунок 4– как заменить бумагу

Выполните процедуру, показанную на рисунках выше.

## 7.2 Сообщения на дисплее

Все отчеты отображаются в виде сообщений на ЖК-дисплее.

Когда машина включается, на дисплее отображается количество охладителя, находящегося в баллоне.

При возникновении неисправности во время любой фазы на дисплее отображается предупреждение или сообщение об ошибке.



**ERROR 1 (ОШИБКА 1)** — достигнут минимальный уровень хладагента во внутреннем баллоне (менее 1 кг). В этом случае хладагент должен быть добавлен из внешнего баллона (заправка баллона).

**ERROR 2 (ОШИБКА 2)** — во время вакуумного испытания обнаружена утечка в системе кондиционирования воздуха транспортного средства.

**ERROR 3 (ОШИБКА 3)** — попытка заправки внутреннего баллона при слишком высоком уровне хладагента в нем (более 8,0 кг). В этом случае необходимо выполнить заправку внешнего баллона.

**ERROR 4 (ОШИБКА 4)** — попытка осуществления вакуумирования когда станция находится под давлением, либо увеличение давления в процессе вакуумирования (более 0,5 бар). В этом случае сначала необходимо выполнить извлечение газа.

**ERROR 5 (ОШИБКА 5)** — достигнут срок проведения технического обслуживания (извлечено 130 кг газа) — выполните замену внутреннего фильтра.

**ERROR 6 (ОШИБКА 6)** — достигнут срок проведения технического обслуживания вакуумного насоса (100 часов) — выполните замену масла вакуумного насоса.

**ERROR 7 (ОШИБКА 7)** — попытка выполнения регенерации (в ручном режиме) при величине давления в проверяемой системе менее 0,5 бар — пустой контур.

**ERROR 8 (ОШИБКА 8)** — появляется при попытке заправки внутреннего баллона при пустом внешнем баллоне, либо при недостаточном для окончания заправки уровне во внешнем баллоне.

**ERROR 9 (ОШИБКА 9)** — после окончания восстановления из внешнего баллона необходимо закрыть кран на баллоне и нажать клавишу ENTER для того, чтобы извлечь газ, находящийся в шлангах.

## 8 Подготовка станции

Для подготовки станции см. рисунки в главе 7.



**Рисунок 9 – Быстроразъемные фитинги высокого и низкого давления**

- 1 - Закройте краны высокого и низкого давления – Рис. 6д-ж
- 2 - Навинтите быстроразъемные фитинги на шланги (синий = низкое давление; красный = высокое давление) – Рис. 9
- 3 - Подключите к источнику электропитания и нажмите на главный выключатель (Рис. 7а), чтобы запустить станцию
- 4 - Прочитайте на экране дисплея количество хладагента, находящегося во внутреннем баллоне.
- 5 - Заполните резервуар для свежего масла (рис. 6ж) подходящим маслом для хладагента (дополнительно – тип RL 100).
- 6 - Для станций с индексом WB: разблокируйте взвешивающее устройство при помощи рукоятки на дне установки со стороны фронтальной части.



**Рис. 10 – Синтетическое масло для хладагента R134, арт. 21 CR (дополнительно)**

### Подключение быстроразъемных фитингов к транспортному средству

Для подключения быстроразъемных фитингов к автомобилю отверните кран против часовой стрелки (закрытый шланг), подтяните кран, введите его в соединитель системы кондиционирования воздуха, освободив кольцо. Убедитесь в том, что соединитель полностью введен. Чтобы открыть шланг, поверните кран по часовой стрелке (канал для прохода газа).



## 9 Эксплуатация станции

### 9.1 Заполнение внутреннего баллона

Хладагент, находящийся в баллоне был заправлен для проведения испытания станции. По этой причине, перед запуском станции баллон с газом должен быть перезаряжен с помощью наружного баллона.

Общее рекомендуемое количество – 3-4 кг газа.

Для зарядки внутреннего баллона подключите красный шланг высокого давления к наружному баллону **(на стороне нагнетания! Если наружный баллон не имеет шланга глубокого всасывания переверните для заправки жидким хладагентом).**

Откройте кран баллона. Откройте кран высокого давления.

Используйте кнопки стрелок ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт *Bottle Refill* (Заполнение баллона).



Рисунок 11 – Заполнение внутреннего баллона

Для подтверждения процедуры нажмите клавишу *Enter*, после чего на дисплее отобразится текущее количество имеющегося газа;

С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ установите количество газа, которое требуется загрузить. Можно установить количество газа, не превышающее 80% максимальной вместимости баллона;

Для начала процедуры заполнения нажмите *Enter*.

На дисплее отобразится: количество извлеченного газа и общее текущее количество газа, оставшегося в баллоне.

При достижении нужного количества газа на дисплее отобразится сообщение, предупреждающее о необходимости закрытия крана наружного баллона. После выполнения действия для подтверждения следует нажать на кнопку *Enter*.

Таким способом будет извлечен газ, имеющийся внутри шлангов и контура станции кондиционирования воздуха.

**ВНИМАНИЕ:** если не было достигнуто установленное количество газа, на дисплее отобразится сообщение «The external bottle is empty» (Наружный баллон пуст).



ВНУТРЕННИЙ БАЛЛОН ОСНАЩЕН МЕХАНИЧЕСКИМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ, АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКРЫВАЮЩИМСЯ, КОГДА ДАВЛЕНИЕ ПРЕВЫШАЕТ 16 БАР. НА ВНУТРЕННЕМ БАЛЛОНЕ ПРЕДУСМОТРЕН ВТОРОЙ КЛАПАН.

СТАНЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ CLEVER EVOLUTION ОСНАЩЕНА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ СПУСКА НЕКОНДЕНСИРУЮЩИХСЯ ГАЗОВ (КОМПРЕССОР СНАБЖЕН СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКИ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ).

## 9.2 Испытания под давлением

Для начала испытания под давлением системы кондиционирования воздуха транспортного средства:

оба крана высокого и низкого давления **должны быть закрыты**;

Подсоедините к автомобилю шланги высокого и низкого давления.

Запустите двигатель автомобиля на оборотах 1500 об/мин.

Включите систему кондиционирования воздуха автомобиля.

Проверьте давление на наружных манометрах (Рис. 6а и 6б), ссылаясь на следующую таблицу:

Комнатная температура	Низкое давление	Высокое давление
15 °С	0,5 – 2,0	7,5 – 13
20 °С	0,5 – 2,5	10 – 16
25 °С	0,5 – 2,5	12 – 18
30 °С	0,5 – 3	12 – 20

**ВНИМАНИЕ:** значения давления в таблице ориентировочные и могут меняться в зависимости от системы кондиционирования воздуха, установленной в автомобиле.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** работа должна выполняться с запущенным двигателем и работающей системой кондиционирования воздуха.

Чтобы добавить газ в систему кондиционирования воздуха, установите количество газа в ручном режиме (функция зарядки газом – раздел 9.4.5) и откройте только кран низкого давления (LP)

Чтобы удалить газ из системы кондиционирования воздуха, откройте только кран высокого давления (HP) и выполните извлечение (функция извлечения описана в разделе 9.4.1).

**ВНИМАНИЕ:** Во время испытания под давлением никогда не открывайте два крана (LP и HP) одновременно!

По окончании испытания отсоедините фитинги системы кондиционирования воздуха, откройте краны станции и выполните извлечение газа (функция извлечения описана в разделе 9.4.1).

## 9.3 База данных

Перед тем, как продолжить, проверьте наличие достаточного количества газа во внутреннем баллоне.

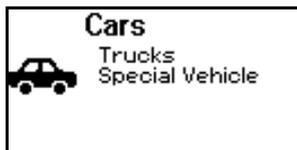
Если текущее количество газа во внутреннем баллоне перед началом процедуры загрузки составляет менее 1 кг, на дисплее отобразится сообщение «insufficient gas» (Недостаточное количество газа). Заполните внутренний баллон (см. раздел 9.1 «Заполнение внутреннего баллона»)

На домашней странице с помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ выберите в меню пункт Data Base (Заполнение баллона).

Нажмите на кнопку Enter, чтобы войти в меню базы данных.

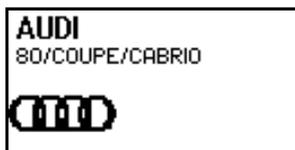
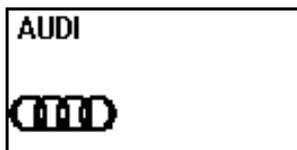


Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для поиска требуемой категории (CAR/TRUCK/TRACTOR) (АВТОМОБИЛЬ/ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ/ТРАКТОР), а затем подтвердите выбор с помощью кнопки Enter.



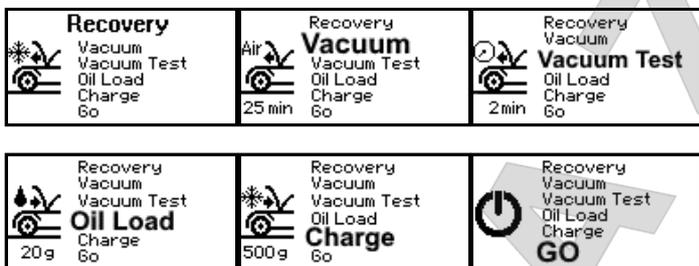
Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для поиска требуемой марки, а затем подтвердите выбор опции с помощью кнопки Enter .

Выберите необходимое транспортное средство нажатием на кнопку Enter .



С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ найдите версию выбранной модели.

На экране появится меню Manual/Automatic (Ручной/Автоматический) с параметрами из базы данных.



- Выберите Go (Выполнить) и нажмите Enter для запуска полного цикла в автоматическом режиме.
- Стандартные параметры могут быть «временно» изменены, кроме того различные функции могут выполняться по отдельности (Извлечение (Recovery), Вакуумирование (Vacuum), Испытание в вакууме (Vacuum Test), Впрыск масла (Oil Injection), Зарядка газом (Gas Charge) с помощью соответствующих инструкций, содержащихся в разделе Manual/Automatic (Ручной/Автоматический).

## 9.4 Цикл Manual/Automatic (Ручной/Автоматический)

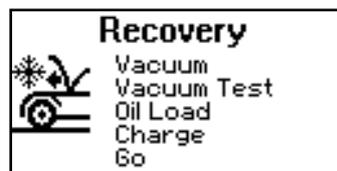
Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт Manual/Automatic (Ручной/Автоматический).



Подтвердите выбор нажатием на кнопку Enter .

В меню выберите тип процедуры из перечисленных вариантов:

- (Recovery) Регенерация
- (Vacuum) Вакуумирование
- (Vacuum Test) Испытание в вакууме
- (Oil Injection) Впрыск масла (стандартного или гибридного, в соответствии с типом системы)
- (Gas Charging) Зарядка газом



Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выбора разных этапов.

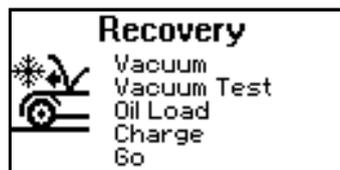


Нажмите на кнопку Enter для начала процедуры (цикл в ручном режиме) или изменения соответствующих параметров.

**ВНИМАНИЕ:** для впрыска масла или зарядки газом система должна находиться под вакуумом (перед применением следует запустить процедуру вакуумирования).

#### 9.4.1 Функция извлечения:

Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт Recovery (Извлечение).



Краны высокого и низкого давления должны быть открыты, значение давления на манометрах должно быть положительным.

Подтвердите процедуру извлечения охладителя из системы кондиционирования воздуха (цикл в ручном режиме) нажатием на кнопку Enter.

Станция попытается произвести извлечение.

**ВНИМАНИЕ:** если давление на манометре LP (низкое давление) и HP (высокое давление) ниже 0 бар (отсутствие давления), начнется спуск масла.

Станция выполнит два этапа извлечения с перерывом 2 минуты между ними.

Извлечение завершится автоматически, если система кондиционирования воздуха не будет содержать газа (давление менее 0,2 бар).

Функцию извлечения можно прервать в любое время нажатием на кнопку ESC.

В конце извлечения станция автоматически перейдет в режим слива масла;

Если во время слива масла произойдет увеличение давления, будет автоматически активирована функция извлечения.

**Примечание:** Машина оборудована предохранительным устройством, управляющим текущим количеством газа во внутреннем баллоне; при попытке выполнить процедуру извлечения с баллоном, заполненным выше аварийного предела (более 80%), на дисплее отобразится сообщение «full bottle» (Баллон заполнен). В этом случае необходимо спустить лишний газ из перезаряжаемого наружного баллона.

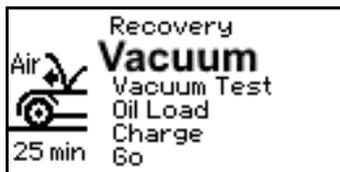
#### 9.4.2 Функция вакуумирования:

Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт Vacuum (Вакуумирование).

Нажмите ENTER для перехода на страницу вакуумирования.

С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ установите требуемую длительность вакуумирования (рекомендуемая длительность составляет не менее 20 минут).

- Для подтверждения установленной длительности и начала вакуумирования: проверьте, что открыты краны высокого и низкого давления, значение давления на манометрах положительно, после чего нажмите ENTER.
- Для подтверждения значения длительности без начала процедуры нажмите на кнопку CM (установка автоматического цикла);
- Для выхода из страницы вакуумирования без сохранения данных нажмите кнопку ESC.



Функцию вакуумирования можно прервать в любое время нажатием на кнопку ESC.

**ВНИМАНИЕ:** при попытке запустить процедуру вакуумирования для системы, находящейся под давлением (более 0,2 бар), на дисплее отобразится сообщение «warning system under pressure» (Предупреждение: система под давлением). В этом случае необходимо сначала запустить процедуру извлечения.

**ВНИМАНИЕ:** Если во время вакуумирования произойдет рост давления, на дисплее отобразится сообщение «warning system under pressure» (Предупреждение: система под давлением). В этом случае необходимо сначала запустить процедуру извлечения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** после вакуумирования будет проведено испытание в вакууме, если соответствующий параметр был установлен не равным нулю.

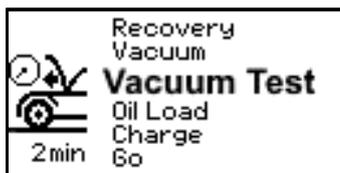
#### 9.4.3 Функция испытания в вакууме:

Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт Vacuum Test (Испытание в вакууме).

Нажмите ENTER для перехода на страницу испытания в вакууме.

С помощью кнопок со стрелками вверх/вниз установите требуемую длительность испытания в вакууме (рекомендуемая длительность составляет не менее 2 минут).

- Для подтверждения установленной длительности и начала испытания в вакууме: проверьте, что открыты краны высокого и низкого давления, значение давления на манометрах положительно, после чего нажмите ENTER;
- Для подтверждения значения длительности без начала процедуры нажмите на кнопку CM (установка автоматического цикла);
- Для выхода из страницы испытания в вакууме без сохранения данных нажмите кнопку ESC.



Если установлено проведение испытания в вакууме (значение больше 0), то после выполнения вакуумирования автоматически запустится испытание в вакууме с установленной длительностью. По истечении установленной длительности, если утечки в системе кондиционирования воздуха не будут обнаружены, на дисплее отобразится сообщение «Empty and vacuum test finished, press Enter» (Пусто; испытание в вакууме завершено, нажмите кнопку Enter).

При обнаружении утечки в системе автомобиля, на дисплее отобразится сообщение «system leak» (Утечка в системе) (только если предварительно было установлено проведение испытания на утечку);

В этом случае потребуется найти место утечки с помощью лампы-течеискателя или электронного теcheискателя (аксессуары поставляются по заказу).

#### 9.4.4 Функция впрыска масла:

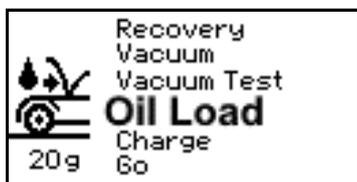
Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт Oil Injection (Впрыск масла).

Нажмите ENTER для перехода на страницу впрыска масла.



С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ установите количество масла, которое требуется загрузить.

- Для подтверждения установленного количества и начала впрыска масла (цикл в ручном режиме): проверьте, что открыты краны высокого и низкого давления, значение давления на манометрах положительно, после чего нажмите ENTER ;
- Для подтверждения количества без начала процедуры нажмите на кнопку CM (установка автоматического цикла);
- Для выхода из страницы впрыска масла без сохранения данных нажмите кнопку ESC.



**ВНИМАНИЕ:** Для впрыска масла необходимо выполнить вакуумирование системы (запустите функцию вакуумирования системы кондиционирования воздуха). Если система находится под давлением, на дисплее появится сообщение «system under pressure» (система под давлением).

#### 9.4.5 Функция зарядки газом:

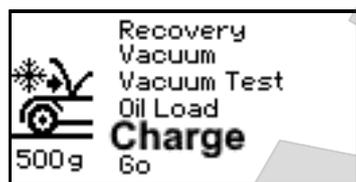
*Перед тем как продолжить проверьте наличие достаточного количества газа во внутреннем баллоне. Минимальное допустимое количество составляет 1 кг. Количество газа не должно опускаться ниже указанного значения.*

Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по меню и выберите пункт Charge (Зарядка).

Нажмите ENTER для перехода на страницу зарядки газом.

С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ установите количество газа.

- Для подтверждения установленного количества и начала зарядки газом (цикл в ручном режиме): проверьте, что открыты краны высокого и низкого давления, значение давления на манометрах положительно, после чего нажмите ENTER;
- Для подтверждения количества без начала процедуры нажмите на кнопку CM (установка автоматического цикла);
- Для выхода из страницы зарядки газом без сохранения данных нажмите кнопку ESC.



Когда зарядка будет завершена, на дисплее отобразится сообщение «Disconnect the charging hoses» (Отключите зарядные шланги).

Отверните **винт** на быстроразъемных фитингах для остановки газа и нажмите ENTER для извлечения газа, оставшегося во внешних шлангах.

**ВНИМАНИЕ:** если выполнить перезарядку не представляется возможным (давление в баллоне меньше или равно относительному давлению в оборудовании кондиционирования воздуха), закройте кран высокого давления и запустите двигатель автомобиля при включенном кондиционере воздуха. Будет осуществлено всасывание оставшегося газа.



### 9.4.6 Автоматический цикл

Перед тем как продолжить, убедитесь, что во внутреннем баллоне имеется достаточное количество газа.

Если текущее количество газа во внутреннем баллоне перед началом процедуры загрузки составляет менее 1 кг, на дисплее отобразится сообщение «insufficient gas» (Недостаточное количество газа).

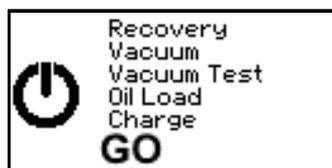
Для переключения между различными функциями и просмотра установленных значений используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ.

Нажмите ENTER для перехода на страницы вакуумирования, испытания в вакууме, впрыска масла и зарядки газом.

Для изменения показанных значений используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ, для установки значений нажмите кнопку CM.

После изменения параметров с помощью кнопок со стрелками, перейдите до пункта GO, откройте краны высокого и низкого давления, а затем нажмите на кнопку ENTER для подтверждения.

Полный цикл будет выполнен в автоматическом режиме. (Извлечение, вакуумирование, испытание в вакууме, впрыск масла, зарядка газом).



**ВНИМАНИЕ:** функция извлечения не имеет изменяемых параметров. При нажатии кнопки Enter при выбранном пункте Recovery (Извлечение) станция начнет выполнять процедуру извлечения.

Когда цикл будет завершен, на дисплее отобразится сообщение «Disconnect the charging hoses» (Отключите зарядные шланги).

Отверните **винт** на быстросъемных фитингах для остановки газа и нажмите ENTER для извлечения газа, оставшегося во внешних шлангах.

При обнаружении утечки на дисплее отобразится сообщение «leak system» (Утечка в системе) (только если предварительно было установлено проведение испытания на утечку), в этом случае потребуются найти место утечки с помощью лампы-течеискателя или электронного теcheискателя (принадлежности поставляются по запросу).

**ВНИМАНИЕ:** если параметр функции установлен на нуль, функция выполняться не будет.

**ВНИМАНИЕ:** Если текущее количество газа во внутреннем баллоне перед началом процедуры загрузки составляет менее 1 кг, на дисплее отобразится сообщение «insufficient gas» (Недостаточное количество газа). Выполните перезарядку баллона.

### 9.4.7 Печать (только для версии с принтером)

После окончания выполнения каждой функции или в конце полного цикла в автоматическом режиме станция выдаст запрос на вывод результатов на печать. Кроме того, на печать можно вывести техническую табличку и пробег транспортного средства,

Нажмите ENTER для подтверждения и вывода на печать номера технической таблички (Plate) и величины пробега (Kms), после чего нажмите ОК и снова нажмите ENTER.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** не вытягивайте бумагу из принтера вручную.



## 9.5 Вспомогательные процедуры

В меню Utilities (Вспомогательные процедуры) предусмотрены следующие функции:

- MULTI OIL SYSTEM (СИСТЕМА РАБОТЫ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ МАСЛА)
- RECYCLING WASH\* (ПРОМЫВКА С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ)
- REFILLING WASH\* (ПРОМЫВКА С ДОЗАПРАВКОЙ)
- NITROGEN TEST\* (ТЕСТ НА АЗОТ)
- PRINT (ПЕЧАТЬ)

**\*ВНИМАНИЕ:** функции со звездочкой могут использоваться только с некоторыми дополнительными принадлежностями, поставляемыми по запросу.

Для получения информации о цене и наличии комплектов просим обращаться к вашему продавцу.



### 9.5.1 Multi Oil System (Система работы с разными типами масла)



Эта функция позволяет выполнять очистку контура впрыска нового типа масла. Благодаря этому вы можете использовать масло разных типов для различных систем кондиционирования воздуха без опасности загрязнения.

Для начала процедуры нажмите ENTER и следуйте инструкциям на дисплее.

### 9.5.2 Recycling wash\* (Промывка с рециркуляцией)

**Предупреждение:** Промывка с рециркуляцией возможна только при использовании специального комплекта, поставляемого по запросу.

Для промывки с рециркуляцией необходимо использовать несколько специальных фитингов, вводимых в контур вместо терморегулирующего вентиля.



Для подтверждения нажмите на кнопку ENTER.

Задайте требуемую длительность вакуумирования (рекомендуется длительность не менее 5 минут).

Для подтверждения нажмите на кнопку ENTER.

В конце промывки можно распечатать отчет об операции.



**ВНИМАНИЕ:** Используйте инструкции, прилагаемые к комплекту.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для выполнения промывки необходимо, чтобы в баллоне было не менее 3 кг газа.

### 9.5.3 Refilling wash\* (Промывка с дозаправкой)

**Предупреждение:** Чтобы можно было выполнить промывку с дозаправкой системы кондиционирования воздуха необходимо запросить у нашего дистрибьютора комплект 01.000.96.

С помощью комплекта для промывки Spin можно осуществлять промывку систем кондиционирования воздуха без необходимости в разборке какой-либо части системы или компрессора.



Для подтверждения нажмите на кнопку ENTER.

Задайте требуемую длительность вакуумирования (рекомендуется длительность не менее 5 минут).

Для подтверждения нажмите на кнопку ENTER.

В конце промывки можно распечатать отчет об операции.

**ВНИМАНИЕ:** Используйте инструкции, прилагаемые к комплекту.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** для выполнения промывки необходимо, чтобы в баллоне было не менее 3 кг газа

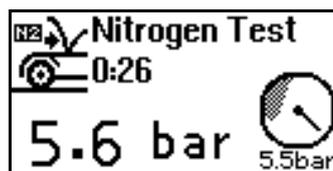
### 9.5.4 Испытание на азот

Испытание на азот позволяет контролировать уплотнительную способность системы кондиционирования воздуха под давлением.

Для выполнения испытания необходимо заказать у своего продавца специальный комплект.

**ВНИМАНИЕ:** Используйте инструкции, прилагаемые к комплекту.

Испытание на азот выполняется через шланг низкого давления



### 9.5.5 Печать (только для версии с принтером)

#### 9.5.5.1 Print Job (Печать операции)

Функция Print Job (Печать операции) позволяет выводить на печать отчет по последней выполненной операции.

Для начала процедуры печати нажмите ENTER.

#### 9.5.5.2 Print Totals (Печать всего)

Функция Print Totals (Печать всего) позволяет выводить на печать информацию о всех выполненных операциях.

Для начала печати нажмите ENTER.



## 9.6 Setup (Настройка)

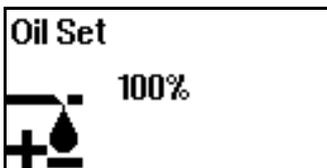
На этой странице можно изменить настройки станции CLEVER EVOLUTION.



### 9.6.1 Oil setting (Настройка масла)

Данная функция позволяет отрегулировать количество масла, заправляемого с помощью функции Oil Injection (Впрыск масла). Она изменяет время, в течение которого будет открыт специальный электронный клапан.

При первом включении станции обслуживания кондиционеров воздуха необходимо отрегулировать время открывания электромагнитного клапана заправки маслом, поскольку различные виды масла при различных погодных условиях могут иметь разные значения вязкости.



Используйте кнопки со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для увеличения или уменьшения времени открывания электромагнитного клапана.

Для сохранения значения нажмите на кнопку ENTER.

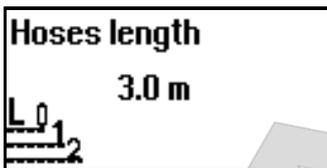
Для выхода из функции нажмите на кнопку ESC.

### 9.6.2 Hoses Length (Длина шлангов)

Используйте клавиши со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ для указания длины внешних шлангов. Станция будет автоматически компенсировать количество газа, содержащееся внутри шлангов.

Для подтверждения нажмите ENTER.

Для выхода из функции нажмите ESC.



### 9.6.3 Language (Язык)

Используйте эту функцию для выбора языка меню станции для обслуживания кондиционеров воздуха.

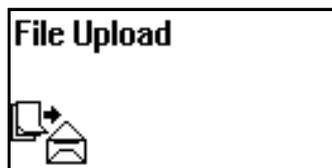
С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ выберите язык и нажмите ENTER для подтверждения.





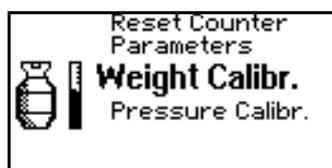
#### 9.6.4 File Upload (Загрузка файла)

Данная функция позволяет выполнять обновление базы данных и программного обеспечения станции для обслуживания кондиционеров воздуха.



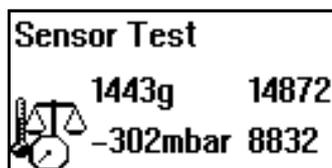
#### 9.6.5 Service (Обслуживание)

Эта функция позволяет проверять состояние электронных датчиков и выполнять калибровку, установку параметров и сброс всех счетчиков.



##### 9.6.5.1 Sensor Test (Тестирование датчиков)

Эта функция позволяет проверять состояние всех электронных датчиков (электронные весы, датчик давления)



##### 9.6.5.2 Reset Counters (Сброс счетчиков)

С помощью этой функции можно выполнить сброс всех счетчиков станции (требуется ввод пароля).

##### 9.6.5.3 Parameters Setting (Установка параметров)

С помощью этой функции можно установить параметры станции (требуется ввод пароля).

##### 9.6.5.4 Gas Scale Calibration (Калибровка весов газа)

С помощью этой функции можно выполнить калибровку электронных весов для взвешивания газа (требуется ввод пароля).

##### 9.6.5.5 Pressure Sensor Calibration (Калибровка датчика давления)

С помощью этой функции можно выполнить калибровку электронного датчика давления (требуется ввод пароля).

#### 9.6.6 Date/Time (Дата/Время)

С помощью этой функции можно изменить значения даты и времени на станции.

С помощью кнопок со стрелками ВВЕРХ/ВНИЗ измените значения и нажмите ENTER для подтверждения.

Для выхода из функции нажмите ESC.

## 9.7 Info (Информация)

В меню Info (Информация) можно найти некоторые полезные сведения о станции CLEVER EVOLUTION.

При нажатии кнопки ENTER на дисплее отобразятся следующие страницы:

- 1) Страница последней операции (отображаются данные о последней выполненной операции);
- 2) Страница счетчиков (отображается количество извлеченного и заправленного газа);
- 3) Страница обслуживания (отображается версия программного обеспечения и расписание технического обслуживания).

## 10 Плановое обслуживание

**ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПОДДЕРЖАНИЯ СТАНЦИИ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**



**ОТСУТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ЛЮБЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.**



**ВСЕ ПРОЦЕДУРЫ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ СТАНЦИИ.**

**ВСЕ ПРОЦЕДУРЫ, НЕ ВЛЯЮЩИЕСЯ ПЛАНОВЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ И КОМПЕТЕНТНЫМИ ОПЕРАТОРАМИ**

Периодически (в зависимости от способа применения) заменяйте фильтр-осушитель и масло в насосе.

В любом случае, после извлечения 130 кг газа на дисплее появится требование выполнения технического обслуживания – при этом необходимо выполнить техническое обслуживание станции. После 100 часов наработки вакуумного насоса появится сообщение о необходимости проведения технического обслуживания. При этом необходимо произвести замену масла в вакуумном насосе.

### 10.1 Масло насоса

Заменяйте масло насоса через каждые **100 часов** работы или, по крайней мере, **раз в год**, даже если станция используется периодически.

Замена масла также обязательна при замутнении масла загрязняющими веществами; в этом случае механические части насоса могут быть повреждены без возможности ремонта.

Для вакуумных насосов используйте минеральное масло типа **AV68I**. Необходимое количество составляет около **300 грамм**.

#### 10.1.1 Заполнение маслом

Вводите новое масло из колпачка «Б» до тех пор, пока не достигните уровня, указанного на индикаторе «В».

#### 10.1.2 Замена масла насоса

Слейте масло из колпачка «А».

Вводите новое масло из колпачка «Б» до тех пор, пока не достигните уровня, указанного на индикаторе «В».

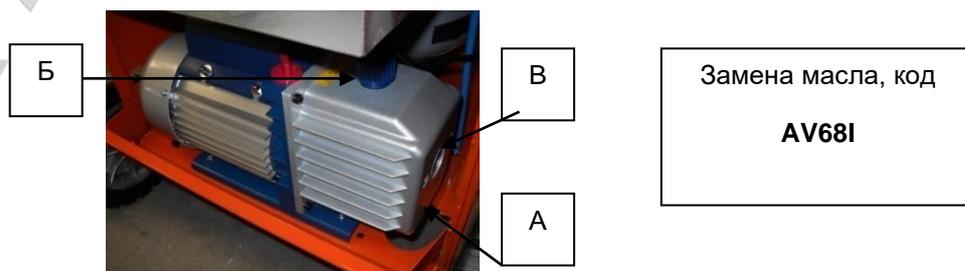


Рисунок 47 – Насос и его детали

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**НЕ СЛИВАЙТЕ МАСЛО В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; ЛИКВИДИРУЙТЕ ЕГО КАК СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.**

## 10.2 Замена фильтра-осушителя

Заменяйте фильтр-осушитель после извлечения **130 кг** газа или, по крайней мере, **раз в 2 года**, даже если станция используется периодически.

Снимите со станции переднюю/заднюю панели.

- Закройте внутренние краны на баллоне
- Медленно отвинтите фильтр
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** внутри фильтра может находиться газ
- Установите новый фильтр (в соответствии с его направлением)



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рисунок 48 – Замена фильтра, код 0AA025CR000



**НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ФИЛЬТР В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; ЛИКВИДИРУЙТЕ ЕГО КАК СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.**

## 11 Сведения об ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ



Имеются следующие остаточные риски, присутствующие, несмотря на предохранительные средства, предусмотренные в конструкции машины, и вспомогательные меры защиты:

- 1) **ПЕРЕВОРАЧИВАНИЕ МАШИНЫ**  
Если оператор не выполняет обязательства, установленные в данном руководстве, в части сопровождения машины при ее перемещении, приостановке ее работы во время эксплуатации, он может получить повреждения от заземления в результате переворачивания машины.
- 2) **ВЫБРОС ХЛАДАГЕНТА**  
Если оператор не выполняет обязательства, установленные в данном руководстве, в отношении правильного подключения машины к транспортному средству, закрытия кранов баллона во время процедур внепланового технического обслуживания, ношения защитных перчаток и очков, он может получить повреждения в результате выброса хладагента.
- 3) **ПОРЕЗЫ**  
Если оператор не выполняет обязательства, установленные в данном руководстве, в части отключения машины от источника электропитания перед выполнением работ внутри машины, он может получить повреждения в результате контакта с лопастями электрического вентилятора.
- 4) **УДУШЬЕ, ВЫЗВАННОЕ ХЛАДАГЕНТОМ**  
Если оператор не выполняет обязательства, установленные в данном руководстве, в отношении подключения машины к транспортному средству, закрытия кранов баллона во время процедур внепланового технического обслуживания, эксплуатации машины только в проветриваемых зонах и выполнении надлежащего технического обслуживания машины, он может получить повреждения в результате вдыхания хладагента.
- 5) **ПРЯМОЙ КОНТАКТ С ДЕТАЛЯМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ**  
Если оператор не выполняет обязательства, установленные в данном руководстве, в части отключения машины от источника электропитания перед входом в машину, он может получить повреждения в результате прямого контакта с деталями, находящимися под напряжением.
- 6) **КОСВЕННЫЙ КОНТАКТ**

Если машина подключена к незащищенной розетке, в отношении косвенных контактов, как установлено в действующем законодательстве страны эксплуатации и в настоящем руководстве, лицо, вступающее в не прямой контакт с деталями под напряжением, может получить повреждения.

### Заключение

Рисунки в документе приведены только для примера.

Компания Spin Srl сохраняет право на изменения в рассмотренных здесь моделях в любое время и без уведомления по коммерческим или техническим причинам.

ARTAZ.RU