



## **Воздушные компрессоры**

**RD 15/24, RD 20/24,**

**RD 20/50, RD 30/50**

**Руководство по эксплуатации и  
технический паспорт изделия.**



[www.bsi-instrument.ru](http://www.bsi-instrument.ru)

т. (347) 256-88-33

## Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за выбор продукции торговой марки **RedVerg**. Прежде, чем начать пользоваться аппаратом, обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение правил эксплуатации и техники безопасности может привести к выходу из строя аппарата и нанесению вреда здоровью, и даже смерти пользователя.

Аппараты **RedVerg** всесторонне проверены на заводе-изготовителе. Приобретайте аппараты с запасом мощности. Как показала практика, большинство обращений в сервисный центр связано не с качеством техники, а неправильным подключением, некачественными расходными материалами, несоответствием напряжения в сети или неумелыми действиями пользователя.

### 1. Общее описание

Данные модели представляют собой однофазные воздушные компрессоры, предназначенные для производства сжатого воздуха. Компактные и надежные в эксплуатации, универсальные аппараты **RedVerg** подойдут для любого пользователя. Компрессоры **RedVerg** отвечают современным техническим стандартам и стандартам качества, обеспечивая долгий и безопасный эксплуатационный период.

Обращаем ваше внимание, что данные модели компрессоров не предназначены для профессиональной и производственной деятельности.

### 2. Правила безопасности и общие положения

- 2.1. Избегать раскручивания любого соединения, если ресивер находится под давлением.
  - 2.2. Не осуществлять работы по разборке компрессора при вилке, включенной в розетку.
  - 2.3. Избегать попадания на компрессор воды или горючей жидкости.
  - 2.4. Внимание! Существует риск возникновения короткого замыкания!
- Убедитесь в хорошем заземлении электрической сети, а также в наличии предохранителей от перегрузок, коротких замыканий и утечек тока. Никогда не подсоединяйте аппарат к сети, если нарушен провод заземления, а так же при наличии механических повреждений кабеля питания.
- 2.5. Не располагать легковоспламеняющиеся предметы вблизи компрессора.
  - 2.6. Не направляйте воздушную струю на людей и животных.
  - 2.7. При перерывах использования, вынимайте вилку из розетки.
  - 2.8. Не транспортировать компрессор с ресивером находящимся под давлением.
  - 2.9. Дети и животные должны находиться вне зоны действия компрессора.
  - 2.10. В случае использования компрессора для покраски:
    - не работать вблизи открытого огня.
    - уверениться, что помещение, в котором производится работы, достаточно проветривается.
    - защитить органы дыхания с помощью маски.
  - 2.11. Транспортируйте аппарат только в вертикальном положении
  - 2.12. Пневматические элементы компрессора во время работы могут сильно нагреваться – велика вероятность ожога. Запрещено прикасаться к нагретым частям компрессора во время работы и после отключения до полного остывания.
  - 2.13. Запрещено накрывать компрессор.
  - 2.14. Запрещено работать без установленных кожухов.
  - 2.15. Запрещено использовать масло, воздушные фильтры и пневмоинструменты не предусмотренные изготовителем.
  - 2.16. Запрещено оставлять работающий компрессор без присмотра.
  - 2.17. Запрещено пользоваться аппаратом на высоте и с приставных лестниц.

### ЗНАКИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНОЕ  
ОБУВЬ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНОЕ  
ОДЕЖДУ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ  
ПЕРЧАТКИ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ  
ОЧКИ



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ  
НАУШНИКИ



ОГНЕУШЛИТЕЛЬ И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

### 3. Техническая информация

#### 3.1 Комплектация

Компрессор – 1 шт.

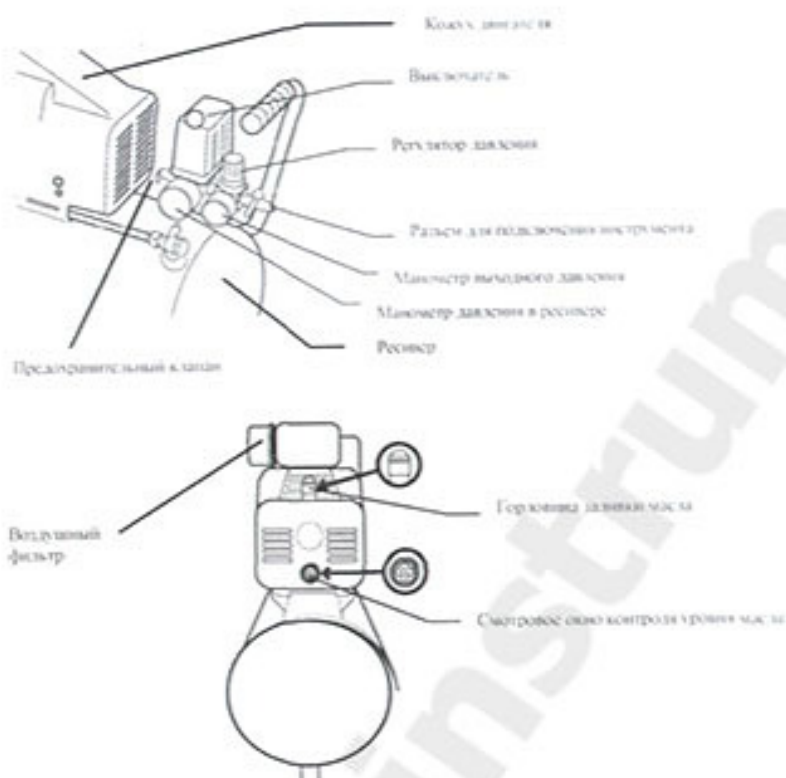
Коробка упаковочная -1 шт.

Транспортировочные колеса – 2 шт. (если предусмотрено конструкцией)

Фильтр воздушный – 1 шт. (2 или 3, если предусмотрено конструкцией)

Инструкция по эксплуатации – 1шт.

#### 3.2. Устройство компрессора.



Компрессор состоит из:

- компрессорной группы (цилиндропоршневая группа и электродвигатель)
- металлического ресивера
- пневматической арматуры и фитингов
- блока автоматики

Цилиндропоршневая группа оснащена воздушным фильтром, который служит для очистки входного воздуха от крупных частиц пыли.

Фильтр не обеспечивает защиту от мелкозернистой пыли (кирпичная, бетонная и др.). Запрещено эксплуатировать аппарат в сильно запыленной атмосфере.

#### 4. Подготовка компрессора к эксплуатации

Внимательно ознакомьтесь с техникой безопасности, изложенной в данном руководстве. Перед началом работы осмотрите компрессор на предмет целостности. Убедитесь, что на корпусе, ресивере, пневматической арматуре и сетевом шнуре отсутствуют механические повреждения. При транспортировке компрессора в зимнее время года, перед включением необходимо его выдержать не менее 2-х часов при комнатной температуре.

Установите компрессор на твердую, ровную поверхность. Установите колеса, если они предусмотрены конструкцией и поставляются вместе с компрессором. Навинтите воздушный фильтр на верхнюю часть компрессорной группы, как показано на рисунке ниже.

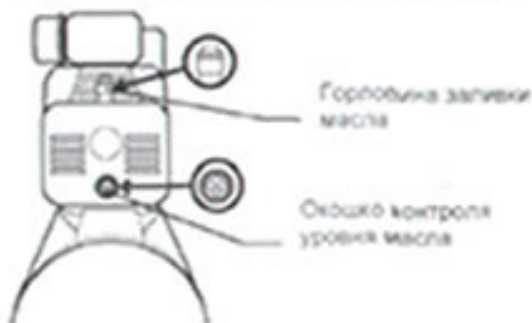




**Внимание!** Во избежание проливания во время транспортировки с производства компрессоры поставляются не заправленные маслом!

Перед первым запуском обязательно залейте масло в горловину и контролируйте его наличие в прозрачном окошке (окошко должно быть полностью заполнено), как показано на рисунке ниже.

Не заливайте большее количество масла, чем показано.

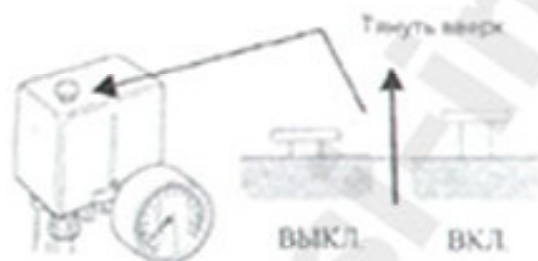


#### 5. Порядок работы

Убедитесь, что питающая сеть имеет заземление. Запрещено использовать компрессор без заземленного провода.

Установите компрессор на ровную твердую поверхность. Запрещено эксплуатировать аппарат при наклоне более 15°.

Включите сетевую вилку в сеть переменного напряжения 220В ±5%, 50Гц. Для выключения компрессора переведите ручку выключателя, расположенную на блоке автоматики вверх. Запрещено включать и выключать компрессор сетевой вилкой.



Визуально проверить наличие индикатора охлаждения (если имеется).

Для эффективной вентиляции, компрессоры должны быть установлены или расположены таким образом, чтобы задняя вентиляционная решетка находилась на расстоянии не менее 50см от любого препятствия мешающего свободному потоку воздуха.

Немедленно отключить компрессор в следующих случаях:

- появления утечки масла
- появления утечки сжатого воздуха
- появления дыма или запаха горелой изоляции
- появления посторонних стуков
- пересушки двигателя

Обратиться в уполномоченную ремонтную мастерскую для устранения.

После включения, давление в ресивере начинает подниматься, контролируйте процесс по манометру (расположение манометра смотри пункт 3.2). После достижения максимального давления  $8 \text{ бар} \pm 10\%$  автоматика отключит компрессорную группу.

**Немедленно отключить компрессор в случае:**

**-не срабатывания автоматики по достижении максимального давления в ресивере и срабатывании предохранительного клапана**

Подключите к выходу компрессора пневмоинструмент. После начала работы пневмоинструментом, воздух из ресивера начнет расходоваться и давление в ресивере начнет падать. При достижении давления  $6 \text{ бар} \pm 10\%$ , автоматика включит компрессорную группу для подкачки воздуха в ресивер.

Отрегулируйте необходимое давление воздуха на выходе, для чего опустите фиксирующее кольцо на регуляторе давления (пункт 3.2), поверните по часовой стрелке регулятор для повышения давления и против часовой стрелки для его уменьшения. Зафиксируйте регулятор, подлив кольцо. По окончании работы, отключите компрессор, нажав кнопку, расположенную на блоке автоматики.

**Запрещено останавливать работу компрессора выниманием сетевой вилки.**

После остановки, отключите сетевой шнур из сети. Откройте клапан слива конденсата, расположенный внизу под ресивером для слива конденсата и разгрузки пневмосистемы. Хранить аппарат под давлением запрещено. Дождитесь, пока компрессор остынет, очистите аппарат и воздушный фильтр от пыли. Транспортировать компрессор допускается только выключенным из сети, с полностью разгруженной пневмосистемой.

## 6. Рекомендации по использованию компрессора

### 6.1 Выбор компрессора.

При выборе компрессора самое главное соотносить количество воздуха им производимого с потребностью пневмоинструмента. В характеристиках компрессоров принято указывать производительность на входе. Т.е. сколько компрессор потребляет воздуха. На выходе же по вполне понятным причинам (потери) количество воздуха будет меньше. Вот на это значение и надо ориентироваться. Значения воздуха на входе и выходе компрессора указаны в таблице с техническими характеристиками (пункт 9).

Для правильной работы и длительного срока службы компрессора необходимо при покупке выбрать его так, чтобы его производительность была больше, чем потребление используемого пневмоинструмента. Тогда компрессор будет работать в кратковременно-повторном режиме (основной режим работы). Если производительность равна потреблению – компрессор будет работать непрерывно – пользователю необходимо самостоятельно периодически прекращать работу, чтобы не перегреть аппарат. Если пневмоинструмент потребляет больше, чем может произвести компрессор, то инструмент работает с неполной отдачей и компрессор не отключается, перегревается и может выйти из строя. Частично недостаточную производительность в таком случае можно компенсировать увеличением ресивера. Увеличение объема ресивера не может быть большим, чем в 1,5 раза относительно штатного. Если компрессор работает не в кратковременно-повторном режиме, повышается износ цилиндропоршневой группы. Для защиты от перегрева компрессор оснащен термореле, которое отключит аппарат при перегрузке. Если термореле сработало – одна из возможных причин, что потребление воздуха пневмоинструментом превышает возможности компрессора его производить. Это является нарушением режима эксплуатации и может привести к выходу компрессора из строя.

### 6.2 Действия пользователя при срабатывании термореле.

Если тепловая защита сработала, необходимо подождать пока компрессор остынет. Для предотвращения последующих срабатываний термозащиты необходимо уменьшить потребление воздуха пневмоинструментом до значения, соответствующего реальной производительности компрессора. После чего снова запустить компрессор. Если при этом защита сработала сразу же после включения, необходимо отключить компрессор из сети и обратиться в уполномоченный сервисный центр. Частота срабатывания термореле во многом зависит от температуры окружающей среды и режима работы компрессора. Частое срабатывание термозащиты свидетельствует о работе с перегрузкой, что влечет за собой отказ в гарантийном обслуживании. Выход из строя электродвигателя при исправном термореле однозначно трактуется производителем как несоответствие параметров электросети или работа с перегрузкой.

### 6.3 Особенности работы при низких температурах.

При температуре менее  $+5^{\circ}\text{C}$ , производитель не гарантирует работоспособность компрессора. При низких температурах происходит загустение масла и электродвигатель не может провернуть поршневую группу (пусковой момент у асинхронного двигателя очень низкий). Если вам необходимо эксплуатировать компрессор при низких температурах, обязательным условием является его хранение в отапливаемом помещении (пункт 10).

### 6.4 Низкое напряжение питания или недостаток мощности сети.

Низкое напряжение сети питания или недостаточная ее мощность не позволят вам нормально эксплуатировать компрессор. Это будет проявляться в безуспешных попытках компрессора запуститься.

Необходимо обеспечить питание согласно пункту 9.



Если без нагрузки в вашей сети 220В, но компрессор все-таки не запускается, возможно ваша сеть не рассчитана на большие нагрузки (недостаток мощности). Во время запуска компрессора, асинхронный двигатель кратковременно потребляет мощность в 3 раза больше номинальной, указанной в таблице пункт 9. Проверить это можно, если в одну и ту же розетку подключить и компрессор и вольтметр. Замерить напряжение во время пуска компрессора. Если стрелка вольтметра в момент пуска компрессора показывает ниже 200 В – компрессор может не запуститься.

#### 6.5 Подключение компрессора к сети через удлинитель.

Сечение провода удлинителя (или сети) должно обеспечивать достаточную мощность питания. При малом сечении провода (бытовые удлинители обычно обеспечивают 1200 Вт) компрессор может не запускаться, будет срабатывать защита. Необходимо использовать провод, обеспечивающий мощность согласно пункту 9.

#### 6.6 Особенности подключения компрессора к бензогенератору.

В момент запуска асинхронный двигатель может потреблять в 3 раза больше номинальной мощности. Поэтому если у вас есть необходимость подключать компрессор к бензогенератору, удостоверьтесь, что бензогенератор вырабатывает в 3 раза большую номинальную мощность, чем указано в таблице пункт 9. В противном случае компрессор может не запуститься, а генератор может выйти из строя.

### 7. Регламентные работы и техническое обслуживание

Чтобы сохранить компрессор в хорошем рабочем состоянии и обеспечить длительный эксплуатационный период, необходимо проводить периодическое техническое обслуживание. Прежде чем выполнять любые операции по обслуживанию, выключите компрессор из сети и выпустите воздух из ресивера.

#### 7.1 Операции, выполняемые после первых 50 часов работы.

Проверить крепление всех винтов, в особенности винтов головки и основания.

Сменить полностью масло, используя один из типов масел приведенных в таблице 7.7.

Никогда не смешивать масла разных типов. Не рекомендуется использование низкокачественных масел, поскольку они не обладают надлежащими смазывающими свойствами.

Никогда не использовать масла не предназначенные специально для компрессоров.

Никогда не сливать отработанное масло в окружающую среду. Для его переработки или уничтожения отработанного масла следует обратиться в специализированное предприятие по утилизации отходов.

Адреса таких организаций вы можете узнать в районной или городской администрации.

#### 7.2 Операции, выполняемые ежедневно

До начала работы проверить уровень масла (смотровое окошко должно быть полностью заполнено) и добавить его по мере необходимости, никогда не превышая максимальный уровень. Уровень масла ниже минимального может вызвать серьезные повреждения.

После окончания работы выпустить конденсат, открыв клапан, расположенный под ресивером. Очистить воздушный фильтр.

Очистить аккуратно все ребра головки компрессора, так как их очистка позволяет увеличить эффективность системы охлаждения и в результате продлить срок службы компрессора

#### 7.3 Операции, выполняемые ежемесячно

Если компрессор используется ежедневно, необходимо заменить воздушный фильтр. При наработке 200 часов полностью замените масло.

#### 7.4 Операции, выполняемые каждые 6 месяцев

Полная и тщательная внешняя очистка компрессора.

#### 7.5 Операции, выполняемые каждые 12 месяцев

Если вы используете компрессор изредка, вне зависимости от часов наработки смените масло. Тщательно очистите компрессор от пыли.

#### 7.6 График обслуживания

Процедура	Ежедневно	Каждый месяц	Каждые 6-ть месяцев	Ежегодно
Проверка	+			
Слив конденсата	+			
Очистка фильтра поступление	+			
Замена фильтра поступление воздуха		+		
Полная очистка			+	+

7.7 Таблица применяемых масел

МАСЛА ДЛЯ ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРОВ ПО НОРМАМ DIN5 1506-VDL 100-Е СПЕЦИФИКАЦИИ ISO 6521-L-DAC (при температуре эксплуатации от +5... до +25.)			
Изготовитель	Модификация	Изготовитель	Модификация
AGIP	DISCREA 100	IP	SALATA OIL ISO100
API	CM-8X	MOBIL	PARUS 427
EP	ENERGOL CS100	FIMA	EOLAN AC 100
CASTROL	AIRCOLPD 100	SHELL	COREMA OIL H100
ESSO	EXXC OLUB H150	ERGUS	KM 100
FUCHS	RENOLIN 104L VG100	NanoTex	KM 100

При температуре окружающей среды меньше чем +5.С используйте масла ISO 58.  
 При температуре окружающей среды больше чем +25.С используйте масла ISO 150

8. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Аппарат не включается	Аппарат не включен в сеть	Подсоединить аппарат к сети, перевести переключатель в положение Вкл.
	Отсутствует питающее напряжение	Проверить напряжение в сети и его соответствие 220В, +5%
	Сработала тепловая защита	Подождать пока компрессор остынет, повторить операцию включения
	Аппарат неисправен	Обратиться в уполномоченный сервисный центр
При включении двигатель работает в прерывистом режиме с перегрузкой. Компрессор не может запуститься	низкая температура окружающей среды вызывает загустевание масла	Температура эксплуатации компрессора должна быть не ниже +5°С. При низкой температуре производитель не гарантирует работу.
	низкое напряжение питания	Проверьте с помощью вольтметра напряжение питания, обеспечьте необходимое напряжение питания
напряжение соответствует 220В, температура окружающей среды выше +5°С, но компрессор не запускается	не хватает мощностных характеристик сети (подстанции) или удлинителя	часто встречается в гаражах, за городом. Двигатель компрессора в момент пуска потребляет в 3 раза больше номинальной мощности. Включите компрессор и вольтметр в сеть, при запуске компрессора одновременно смотрите на вольтметр, если стрелка вольтметра в момент пуска резко отклоняется ниже 200В – компрессор не запустится. Это не является дефектом аппарата – обеспечьте достаточную мощность питания
Падение давления в ресивере	Утечка воздуха в местах соединений	Наполнить компрессор до минимального уровня давления, отключить от сети и нанести кисточкой мыльный раствор на все соединения. Утечки воздуха обнаружатся появлением типичных воздушных пузырей. Затянуть соединения этих мест. Если утечки продолжаются, обратиться в сервисный центр
Утечка воздуха через клапан регулятора давления во включенном состоянии компрессора	Возвратный клапан потерял герметичность	Выпустить воздух из ресивера сняв пробку с возвратного клапана и аккуратно очистить гнездо клапана. При необходимости заменить уплотнение и повторно установить элементы на прежние места.
По достижению максимального давления реле давления не срабатывает, компрессор не отключается, срабатывает предохранительный клапан.	Неисправно реле давления	Немедленно отключить компрессор. Эксплуатация запрещена. Обратиться в уполномоченный сервисный центр
При работе слышен металлический стук	Неисправна цилиндропоршневая группа.	Немедленно отключить компрессор. Эксплуатация запрещена. Обратиться в уполномоченный сервисный центр.
Двигатель работает, давление в ресивере не растет	Неисправна цилиндропоршневая группа	Немедленно отключить компрессор. Эксплуатация запрещена. Обратиться в уполномоченный сервисный центр



## 9. Технические характеристики

	RD 15/24	RD 20/24	RD 20/50	RD 30/50
Объем ресивера, л	24	24	50	50
Напряжение питания	220В +/- 5%	220В +/- 5%	220В +/- 5%	220В +/- 5%
Потребляемая мощность двигателя, кВт	1.1	1.5	1.5	2.2
Давление максимальное, бар	8 +/- 10%	8 +/- 10%	8 +/- 10%	8 +/- 10%
Производительность на входе, л/мин	135	184	184	349
Количество цилиндров	1	1	1	2
Материал головки	Железо/алюминий	Железо/алюминий	Железо/алюминий	Железо/алюминий
Тип привода	Прямой	Прямой	Прямой	Прямой
Масса брутто, кг	27	27	40	50

Данные по производительности получены в лабораторных условиях и могут отличаться от полученных в каждом конкретном случае. Завод-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию без предварительного уведомления.

## 10. Транспортировка, хранение и утилизация.

При транспортировке и хранении не допускайте ударов корпуса о твердые предметы. Транспортировать компрессор необходимо только в вертикальном положении с полностью разгруженной пневмосистемой. Для этого выпустите из системы воздух. Перед длительным хранением слейте конденсат из ресивера. Хранить аппарат необходимо в отапливаемом помещении при температуре выше +10°C с относительной влажностью не более 60%. Запрещено длительное хранение аппарата в не отапливаемом помещении, т.к. при перепадах температуры окружающей среды внутри корпуса образуется конденсат, который может вызвать замыкание электрических цепей. Использовать аппарат можно при температурах от +5°C до +30°C с относительной влажностью не более 80%. Работа аппарата при отрицательных температурах не гарантирована. При температурах более +30°C возможен перегрев изделия. Если вы вынесли аппарат с холода в теплое помещение, не используйте его в течении 2-х часов. Запрещено утилизировать насос с бытовыми отходами. Узнайте в администрации адреса специализированных организаций по утилизации. Несоблюдение правил приведенных в данном руководстве влечет за собой выход из строя аппарата, а также существует риск поражения электрическим током пользователя.

## 11. Гарантийные обязательства и ограничение ответственности

Срок гарантии 12 месяцев. Гарантийные обязательства покрывают любой выход из строя изделия, причиной которого явились производственные факторы или брак использованных при производстве материалов. Производитель в лице уполномоченной сервисной службы вправе отказать в гарантийном обслуживании полностью или частично в случае не исполнения положений данной инструкции. Изделие снимается с гарантийного обслуживания в следующих случаях:

- при несанкционированном разборе изделия
- при сильном загрязнении двигателя и компрессорной группы
- при обмотывании обмоток электродвигателя

Не подлежат гарантийному ремонту следующие неисправности:

- механические повреждения
- повреждение сетевого кабеля
- износ уплотнений, сальников и фитингов

Гарантийные обязательства не распространяются на чистку изделия и замену частей, подверженных износу при эксплуатации.

Производитель снимает себя всякую ответственность за причиненный вред пользователю или третьим лицам при нарушении правил эксплуатации изделия и техники безопасности.

Серийный номер должен быть занесен в гарантийный талон при продаже.

Гарантийные обязательства согласно прилагаемому гарантийному талону.

Гарантийный талон и руководство по эксплуатации являются неотъемлемыми частями данного изделия.

Товар сертифицирован.