

# Инструкция по монтажу и эксплуатации



MS-TD: 07.05.03

## Wilo-Drain CP32, CP50, CP80



2 046 360 / 0503

**Возможны технические изменения!**

<b>Содержание:</b>		Стр.
1	Общие положения.....	2
1.1	Область применения.....	2
1.2	Данные об изделии.....	2
1.2.1	Типовой код.....	2
1.2.2	Данные о соединениях и производительности.....	2
2	Техника безопасности.....	3
3	Транспортировка и промежуточное хранение.....	4
4	Описание изделия и принадлежностей.....	4
4.1	Описание насоса.....	4
4.2	Объем поставки.....	5
4.3	Принадлежности.....	5
5	Монтаж / установка.....	5
5.1	Монтаж.....	5
5.2	Электрическое соединение.....	5
6	Ввод в эксплуатацию.....	6
6.1	Контроль направления вращения.....	6
7	Техническое обслуживание.....	6
8	Неполадки, их причины и устранение.....	7

## 1 Общие положения

Установка и ввод в эксплуатацию осуществляются только квалифицированным персоналом!

### 1.1 Область применения

Насосы CP32, CP50 и CP80 предназначены для подачи сильнозагрязненной воды с содержанием песка.

Они применяются:

- для установки на строительных площадках;
- для отвода воды;
- для установки в фонтанах.

Насосы

- корпус насоса и рабочее колесо выполнено из серого чугуна (СЧ), корпус двигателя – из алюминиевой отливки под давлением.
- могут устанавливаться стационарно (только вертикально), или мобильно
- Насосы не являются самовсасывающими. Перед пуском насоса, насосная часть должна быть полностью погружена в воду.



Насосы **нельзя использовать**:

- для подачи необработанных сточных вод с содержанием фекалий
- во взрывоопасных помещениях
- для подачи **питьевой воды**

Необходимо соблюдать местные предписания.

### 1.2 Данные об изделии

#### 1.2.1 Типовой код



#### 1.2.2 Данные о соединениях и производительности

- Сетевое напряжение: 1 ~ 230 В, ±10%  
3 ~ 400 В, ±10%
- Частота сети: 50 Гц
- Класс изоляции: F
- Число оборотов: макс. 2900 об/мин
- Уровень звукового давления: < 70 дБА
- макс. потребление тока: см. типовую табличку
- макс. мощность подачи: см. типовую табличку
- макс. высота подачи: см. типовую табличку
- Режим работы: S1
- Доп. диапазон температур рабочей среды: макс. до 40<sup>0</sup>С
- Макс. глубина погружения: 12 m
- Заполнение маслом: трансформаторное масло согласно DIN57370 VDE0370 или вазелиновое масло

## 2 Техника безопасности

В данной инструкции по эксплуатации содержится важная информация, придерживаться которой необходимо при установке и эксплуатации насоса. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для выполнения монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

### 2.1 Специальные символы для обозначения опасности, использованные в данной инструкции по эксплуатации

Рекомендации по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации, несоблюдение которых может вызвать травмы персонала, обозначаются значком



Опасность поражения электрическим током обозначается значком



Рекомендации по технике безопасности, несоблюдение которых может вызвать повреждение оборудования, обозначаются словом

**ВНИМАНИЕ!**

### 2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, должен иметь соответствующую квалификацию для осуществления работ.

### 2.3 Риск, связанный с несоблюдением правил техники безопасности

Несоблюдение рекомендаций по технике безопасности может нанести ущерб персоналу и насосу/установке. Несоблюдение рекомендаций по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

В частности, несоблюдение рекомендаций может повлечь за собой следующие опасности:

- Отказ важных функций насоса/установки,
- угроза электрического, механического и бактериологического воздействия на персонал

### 2.4 Правила техники безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие правила техники безопасности.

Опасность поражения электрическим током должна быть исключена.

Необходимо соблюдать предписания VDE (Союз немецких электротехников) и местных предприятий энергообеспечения.

### 2.5 Правила техники безопасности при проверке и монтаже

Пользователь должен заботиться о том, чтобы все работы по проверке и монтажу производились авторизованным и квалифицированным персоналом, полностью ознакомленным с данной инструкцией по эксплуатации.

Работы с насосом/установкой можно производить только в состоянии простоя и отключенном от электросети двигателе.

## 2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Изменения в насосе/установке допустимы только согласования с производителем. Оригинальные запасные части и авторизованные производителем принадлежности обеспечивают безопасность. Применение других деталей может упразднить ответственность за возникающие из-за этого последствия.

## 2.7 Запрещенные методы эксплуатации

Безопасность эксплуатации смонтированного насоса/установки гарантируется только при использовании по назначению, согласно Разделу 1 Инструкции по эксплуатации. Приведенные в каталоге/техническом паспорте граничные значения ни в коем случае не должны занижаться или превышать.

## 3 Транспортировка и промежуточное хранение

**ВНИМАНИЕ!** Насос крепить только за предназначенный для этого захват. **Никогда** не поднимайте насос за кабель. Необходимо защищать насос от механических повреждений.

## 4 Описание изделия и принадлежностей

### 4.1 Описание насоса (Рис. 1)

Поз.	Описание узла	Поз.	Описание узла
1	Корпус двигателя	6	Корпус насоса
2	Ротор с валом	7	Напорный патрубок
3	Электрический соединительный кабель	8	Рабочее колесо
4	Статор	9	Решетка на входе
5	Торцевое уплотнение		

Насосы CP выполнены, как единый агрегат. Насос и двигатель имеют общий вал. Рабочая среда поступает снизу через решетку на входе в центральную всасывающую камеру и выходит из напорного патрубка. (Размер соединения см. в таблице)

Насосы CP поставляются с закрытым (CP32/17, CP50/12, CP50/16) рабочим колесом или свободновихревым (CP32/23, CP80/20) рабочим колесом. Размер твердых частиц зависит от отверстий решетки. Максимальный размер частиц см. в таблице (не подавать волокнистые твердые вещества, такие как трава, листья, тряпки).

Обозначение	Свободный сферический проход $\varnothing$ [mm]	Просвет решетки [мм]	Соединение напорного патрубка
CP32/17	9	10x10	G 1 ¼ IG
CP32/23	5	5x5	G 1 ¼ IG
CP50/12,16	10	10x10	G 2 IG
CP80	5	5x22	G 3 AG

Насосы прикручиваются при стационарном монтаже к жесткому напорному трубопроводу или при мобильной установке к шланговому соединению.

Двигатель и полости насоса разделены двумя торцевыми уплотнениями (поз. 5). Полость между ними заполнена маслом.

**ВНИМАНИЕ!** При повреждении торцевого уплотнения небольшое количество масла может попадать в рабочую среду.

#### 4.2 Объем поставки

Каждый насос поставляется с

- 10 м соединительным кабелем
- пусковая коробка с конденсатором и выключателем (однофазный ток)
- штепселем СЕЕ с устройством смены фаз (трехфазный ток)
- инструкцией по установке и эксплуатации

#### 4.3 Принадлежности

Принадлежности должны заказываться отдельно.

- Обратный клапан
- Муфта
- Соединительные фитинги
- Коммутационный прибор
- Поплавковый выключатель

### 5 Монтаж / установка

Насосы CP предназначены для следующего вида монтажа (см. Рис. 2):

- стационарной погружной установке (Рис. 2а)
- мобильной погружной установке (Рис. 2б).

#### 5.1 Монтаж

- Место монтажа насоса должно быть защищено от мороза.
- Насосы устанавливаются в котлованы (шахты или резервуары), из которых необходимо удалить воду.
- Напорный трубопровод должен соответствовать диаметру напорного патрубка насоса.
- При стационарном погруженном монтаже насосов CP их необходимо разместить и закрепить так, чтобы:
  - на напорный трубопровод не передавался вес насоса.
  - силы от напорного трубопровода не передавались на напорный патрубок насоса.
- При мобильном монтаже, насос в шахте нужно предохранить от возможного падения и сдвига (например, цепь должна быть слегка натянута). При использовании в котлованах с мягким грунтом насос необходимо установить на достаточно жестком основании (например, на камне или бетонной плите), чтобы избежать забивания насоса или подвесить на тросе или цепи.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Подвешивайте насос цепью или тросом только за ручку, никогда не подвешивайте за кабель, трубопровод или шланг.

- При опускании насоса в шахту или котлован соединительный кабель не должен быть поврежден.

#### 5.2 Электрическое соединение



Электрическое соединение выполняется электромонтажником, уполномоченным местным предприятием энергообеспечения (EVU) в соответствии с действующими на месте предписаниями (напр. предписаниями VDE).

- Убедитесь, что сила тока и напряжение источника питания, соответствуют данным на типовой табличке.
- Сетевой предохранитель: 16 А, инерционный.
- Убедитесь, что электромонтаж произведен в соответствии со стандартом IEC 364, и что электрическая сеть имеет защитный выключатель от избыточного тока (макс. 30мА).
- Заземлите насос в соответствии с предписаниями.
- Насос готов к подключению.

## 6 Ввод в эксплуатацию



Насос **не может** применяться для откачки воды из плавательных бассейнов, если в воде **находятся люди**.

### ВНИМАНИЕ!

- Необходимо избегать работы насоса всухую.
- Работа всухую снижает срок службы торцевых уплотнений
- Торцевое уплотнение защищено от сухого хода разделительной камерой, заполненной маслом.

- Включите насос.

### 6.1 Контроль направления вращения (только для двигателей трехфазного тока)

- слегка приподнимите насос на цепи
- включите насос на короткое время
- при движении корпуса насоса против часовой стрелки насос присоединен правильно
- при движении по часовой стрелке необходимо изменить направление вращения с помощью устройства смены фаз на штепселе СЕЕ (Рис. 3) или посредством смены мест крепления двух сетевых проводов в установке (напр. L1 с L2 или L3 с L2 или L1 с L3)

## 7 Техническое обслуживание

Масло в полости с уплотнениями необходимо менять 1 раз в год.



При замене масла старое масло нужно слить в специальный резервуар и утилизировать согласно предписаниям (согласно директиве ЕС 75/439/EWG и согласно §§ 5a AbfG и AltöIV)



При всех работах по ремонту насос необходимо отключить и предохранить от несанкционированного включения.

Повреждения соединительного кабеля должны устраняться только квалифицированным электромонтажником.

- Замену масла см. на Рис. 4. Используются следующие масла:

	Объем масла в камере уплотнений (литров)	Трансформаторное масло	Вазелиновое масло
CP32	0,14	BP Energol ISI	Esso Marcol 52
CP50	0,14	Shell Diala D o. DX	BP Energol WM2
CP80	0,3	Esso Univolt 53 или сходное	ELF ALFBELF C15

- Замена масла в двигателе не нужна.

- Замена масла в камере уплотнений (рис. 4):
  - Отключите насос, отсоедините его от сети, почистите и установите на твердую поверхность. Предохраните от падения.



Детали корпуса могут нагреваться до температуры более 40°C. Существует опасность ожогов! Дать насосу остыть до температуры окружающего воздуха, прежде чем продолжать работы.



В камере уплотнений может быть давление.

- Осторожно отпустите запорный винт (Рис. 4, поз. 1) камеры уплотнений, чтобы спало давление. Только после этого выкрутите винт полностью.
- Слейте масло через отверстие запорного винта в предназначенный для этого резервуар. Почистите запорный винт и установите новую прокладку.
- Проконтролируйте качество масла. При наличии в масле загрязнений и/или небольшого количества воды замените масло. При большом содержании воды в масле замените торцевое уплотнение.
- Замена торцевого уплотнения может производиться только изготовителем или авторизованной им сервисной службой.
- Залейте масло через отверстие запорного винта.



Двигатели, заполненные вазелиновым маслом, маркируются дополнительной табличкой! Двигатели, заполненные вазелиновым маслом, должны заполняться также вазелиновым маслом.

- Снова вкрутите запорный винт и затяните его.

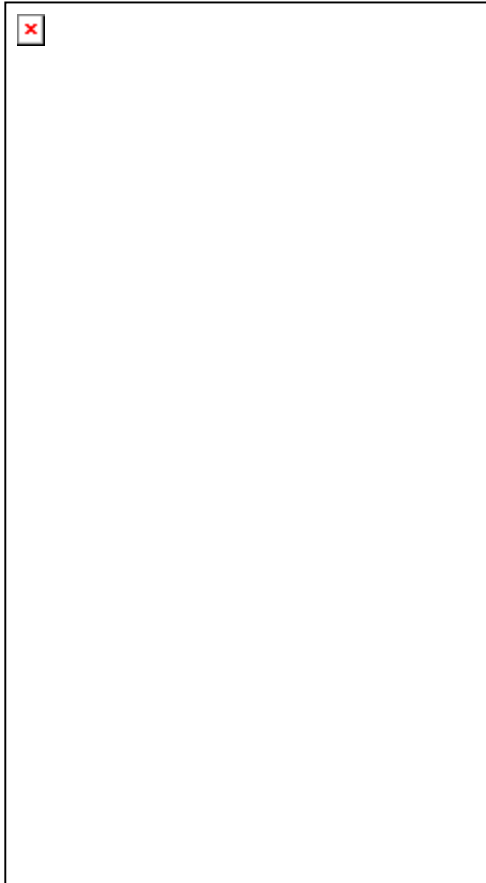
## 8 Неполадки, их причины и устранение

Неполадка	Причина	Устранение
Насос не запускается	Нет напряжения	Проверить провода и предохранители или снова включить предохранительную автоматику распределительной станции
	Обрыв кабеля	Проверить сопротивление кабеля. При необходимости заменить кабель.
Сработал предохранительный выключатель	Вода в камере мотора	Связаться с сервисной службой
	Рабочее колесо заблокировано посторонними предметами	Поднять насос из отстойника Удалить посторонние предметы. Если это не помогает, заменить насос.
Малая производительность насоса	Всасывающая камера засорена.	Удалить засорения на всасывающем сите, в насосе и/или в трубопроводе.
	Закупорка напорного трубопровода	Демонтировать трубопровод и почистить его
Слишком малый напор	Поврежден напорный трубопровод / шланг	Заменить поврежденную трубу/шланг, заменить прокладки.
	Неправильное направление вращения	Провернуть устройство смены фаз на штепселе СЕЕ или поменять местами две фазы сетевого соединения

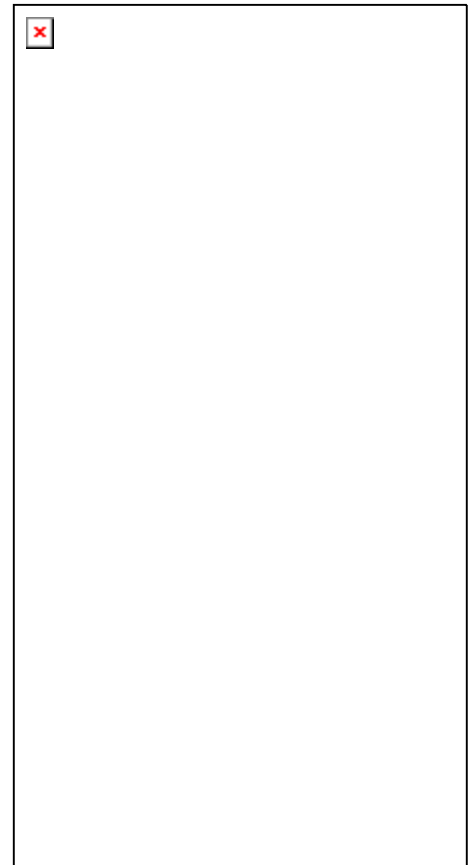
**Если невозможно устранить неполадки, обратитесь в мастерскую по ремонту или в сервисную службу компании WILO.**

**Возможны технические изменения!**





CP 32



CP 50



Рисунок 1

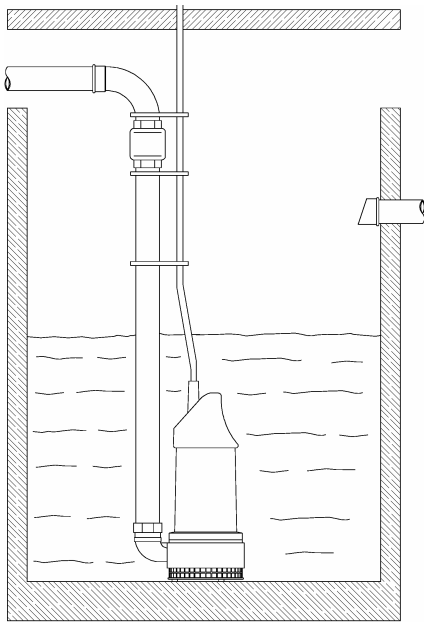


Рисунок 2а

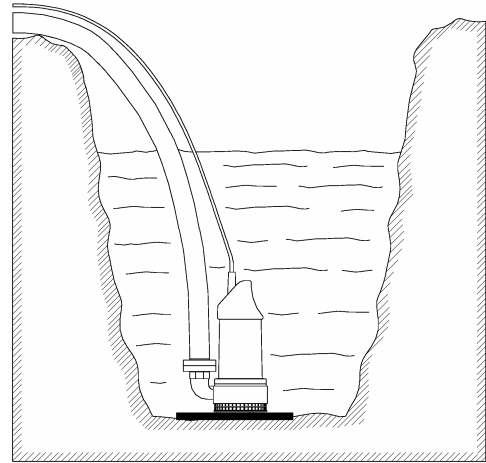


Рисунок 2б

Рисунок 2

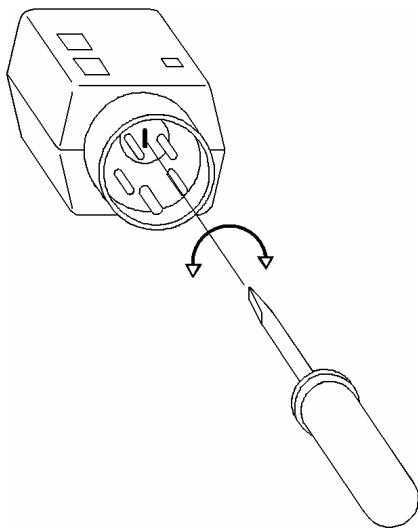


Рисунок 3

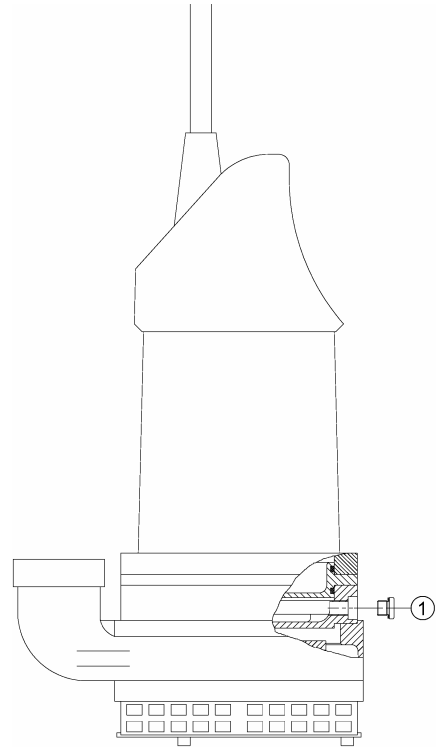


Рисунок 4



## ПАСПОРТ / ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия: **WILO-DRAIN CP**

Назначение: Погружной насос для грязной воды

Изготовитель: WILO AG D-44263, Dortmund, Nortkirchenstr. 100, Германия

Арт - номер изделия \_\_\_\_\_ / Сер. номер \_\_\_\_\_

Импортер: ООО «ВИЛО РУС», 129110, Москва, пр. Мира, д. 68, стр. 3

Сертификат соответствия: РОСС DE.АИ50.В01826

ГОСТ Р МЭК 60335-2-51-2000, ГОСТ Р 51318.14.1-99,

ГОСТ Р 51318.14.2-99, ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99

Описание изделия: подробная информация указана в каталоге и на фирменной табличке изделия

Срок службы: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Название, адрес торгующей организации: \_\_\_\_\_



Печать торгующей организации, подпись продавца: \_\_\_\_\_

**Внимание:** Гарантийный талон действителен в том случае, если он правильно заполнен: имеется дата продажи, печать и адрес продавца, указаны артикул и серийный номер изделия.

1. **ООО «ВИЛО РУС»** осуществляет гарантийное обслуживание на всей территории Российской Федерации через авторизованные Сервис-центры. Гарантийное обслуживание включает в себя бесплатный ремонт или, при невозможности ремонта, замену насосного оборудования, поставленного **ООО «ВИЛО РУС»** в Россию. Гарантийный срок исчисляется от даты продажи оборудования, которая подтверждается печатью и соответствующей записью Продавца в Гарантийном талоне. Гарантийный срок на насосы составляет - 24 месяца, приборы автоматики и управления - 12 месяцев, запасные части - 6 месяцев.
2. Все узлы и компоненты, являющиеся частью заявленного на гарантийный ремонт оборудования, замененные в течение гарантийного срока, наследуют гарантийный срок и условия гарантийного обслуживания в целом, т.е. ни на данные узлы и компоненты, ни на данное оборудование в целом не предусматривается продление гарантийного срока.
3. На все виды промышленного оборудования **ООО «ВИЛО РУС»** для проведения пусконаладочных работ, рекомендует привлекать обученных специалистов Сервис-центров и Сервис-партнеров на договорной основе.
4. Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:
  - Нарушение требований, изложенных в «Инструкции по монтажу и эксплуатации»;
  - При отсутствии оригинала правильно заполненного гарантийного талона, при несоответствии сведений в гарантийном талоне учетным параметрам изделия (наименование, серийный номер, дата и место продажи), при невозможности однозначной идентификации изделия, при наличии в гарантийном талоне незаверенных исправлений, при истечении гарантийного срока;
  - При отсутствии документов подтверждающих покупку изделия (накладной, чека);
  - При повреждении, перенесении, отсутствии, не читаемости серийных номеров на табличках оборудования;
  - Если заявленная неисправность не может быть продемонстрирована;
  - Если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, восстановлением исходной информации в доступных меню, очисткой изделия от пыли и грязи, проведением технического обслуживания изделия;
  - Если неисправность возникла вследствие попадания посторонних предметов, веществ, жидкостей, под влиянием бытовых факторов (влажность, низкая или высокая температура, пыль, животные, насекомые), невыполнение требований ГОСТ 13109-97 в сети электропитания, стихийных бедствий, недостатка технического опыта сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя (в том числе и в плане установки и монтажа);
  - При обнаружении на изделии или внутри его следов ударов, небрежного обращения, естественного износа, постороннего вмешательства (вскрытия), механических, коррозионных и электрических повреждений, самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида;
  - При неполной комплектности изделия, отсутствии технической документации.
  - Если неисправность возникает при сопряжении оборудования, указанного в гарантийном талоне, с иным оборудованием, самостоятельных попытках модернизации, либо из-за взаимной несовместимости изделий;
  - Если работа оборудования не отвечает субъективным представлениям, надеждам и ожиданиям покупателя;
  - Если неисправность оборудования возникла в результате использования неподходящих (неоригинальных) расходных материалов, ламп, предохранителей, прокладок, уплотнений и заменяемых частей, либо естественного износа изделий и частей с ограниченным сроком эксплуатации, а так же при использовании изделия, предназначенного для бытового использования в производственных или профессиональных целях.;
  - Использование приборов управления и защиты других производителей, не отвечающих требованиям WILO, изложенным в технической документации на оборудование, повреждения в результате неисправности или конструктивных недостатков систем, в составе которых эксплуатируется оборудование;
  - Во всех перечисленных случаях компания, осуществляющая гарантийное обслуживание оставляет за собой право требовать возмещения расходов, понесенных при диагностике, ремонте и обслуживании оборудования, исходя из действующего прейскуранта;
5. Гарантийное обслуживание не распространяется на лампы накаливания, предохранители, расходные материалы и уплотнительные прокладки.
6. Все, поставляемые изделия, являются работоспособными, комплектными и не имеют механических повреждений. Если в течение пяти дней со дня покупки, покупателем не были предъявлены претензии по комплектации товара, внешнему виду, наличию механических повреждений, то в дальнейшем такие претензии не принимаются.
7. **ООО «ВИЛО РУС»** не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажом гарантийного оборудования. Настоящая гарантия, ни при каких условиях, не дает право на возмещение убытков, связанных с использованием или невозможностью использования купленного оборудования.
8. Список авторизованных центров осуществляющих гарантийное обслуживание находится на обложке Инструкции по монтажу и эксплуатации.