



# ВИХРЬ

## ПАСПОРТ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ



СЕРИЯ АРД  
АРД-1





**УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

Благодарим Вас за выбор автоматического реле давления Вихрь.

При покупке требуйте инструкцию по эксплуатации, проверку комплектности и исправности контроллера.

Перед установкой и включением устройства, пожалуйста, внимательно прочтите эту инструкцию.

Строго соблюдайте приведенные в инструкции указания!

Сохраните инструкцию в качестве справочника по эксплуатации и гарантийного талона устройства.

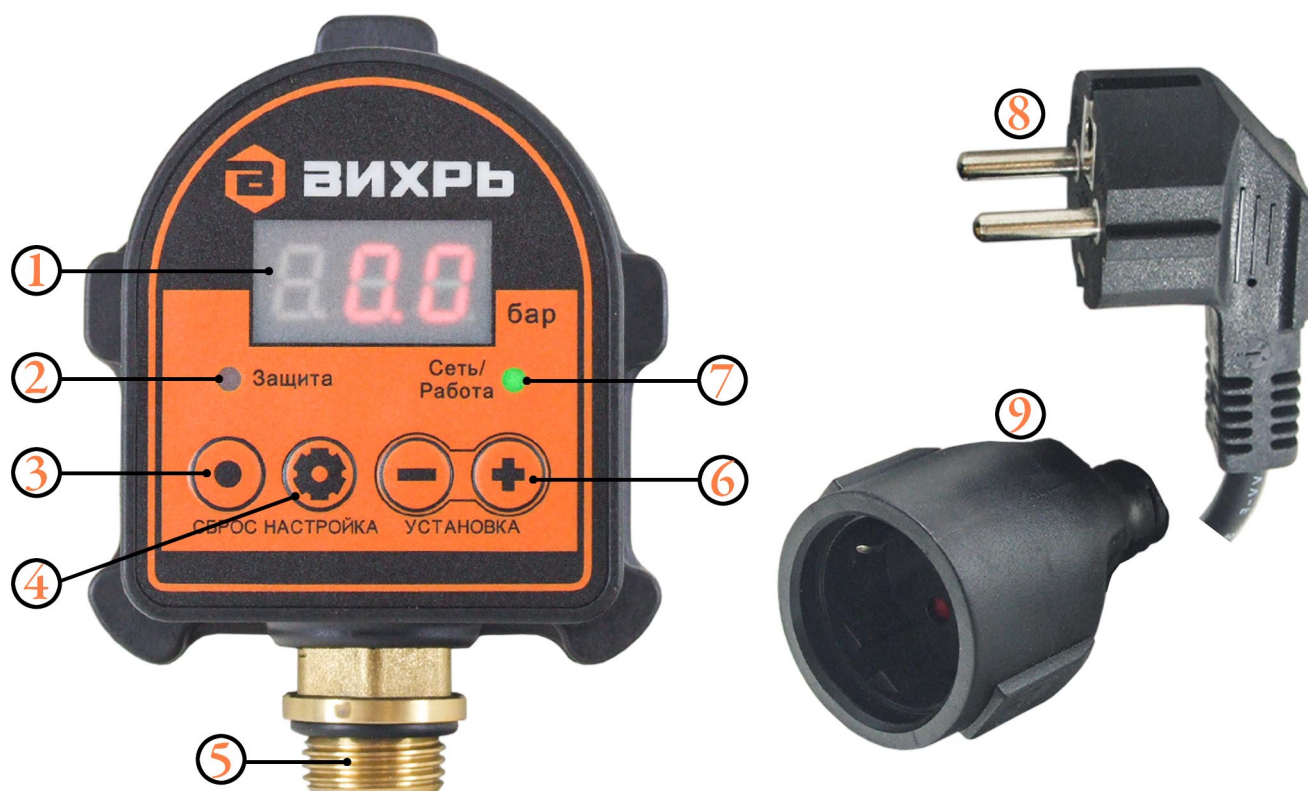
**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. **Автоматическое реле давления (АРД-1)** предназначено для автоматизации работы бытового насоса, используемого в системах автономного водоснабжения и полива, а также для защиты насоса от работы «в сухую».

1.2. **АРД-1** предназначено для использования в водопроводной системе с гидроаккумулятором или без гидроаккумулятора.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

| Характеристики                                      | АРД-1             |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| Напряжение сети                                     | 220-230 В / 50 Гц |
| Максимальная мощность насоса                        | 1,5 кВт           |
| Номинальный ток нагрузки                            | 6,5 А             |
| Размер присоединительных патрубков                  | G1/2"             |
| Степень защиты                                      | IP 65             |
| Защита от сухого хода                               | есть              |
| Автоматический перезапуск для проверки наличия воды | есть              |
| Защита от утечки                                    | есть              |
| Защита от разрыва трубопроводов                     | есть              |
| Защита от частого включения                         | есть              |
| Режим «полив»                                       | есть              |
| <b>Функции управления и регулировки</b>             |                   |
| Давление включения насоса                           | от 1 до 9,8 бар   |
| Давление отключения насоса                          | от 1,1 до 9,9 бар |
| Пороговое давление сухого хода                      | от 0 до 9,7 бар   |
| Длительность проверки системы на утечку             | от 0 до 99 минут  |



1. Индикация текущего давления в системе и режимов настройки
2. Индикация аварийных режимов
3. Регулировка параметров настройки
4. Переход в настройки и переключение опций
5. Подключение к системе водоснабжения (G1/2")
6. Регулировка параметров настройки
7. Индикация питания электросети и работы насоса
8. Вилка для подключения к электросети
9. Розетка для подключения насоса

#### 2.1 Комплектность

Автоматическое реле давления **АРД-1** – 1 шт.

Инструкция по эксплуатации - 1 шт.

Упаковка – 1 шт.

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон температуры окружающего воздуха: 0°C...+50°C.

Максимально допустимая температура воды в месте установки: +35°C.

Относительная влажность воздуха: до 80% при температуре воздуха +25°C.

### 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

#### ВНИМАНИЕ!

4.1 Не допускайте эксплуатации изделия без защитного заземления!

4.2. Установка устройства защитного отключения (УЗО) номинальным током утечки 30 мА - обязательна!

4.3. Монтаж изделия и электрической розетки для его подключения электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным работам.

Во избежание несчастных случаев, категорически запрещается производить какие-либо ремонтные/обслуживающие работы на оборудовании без отключения его от электрической сети.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Эксплуатировать **АРД-1** при повреждении его корпуса или крышки;

Эксплуатировать **АРД-1** при снятой крышке;

Разбирать, самостоятельно ремонтировать **АРД-1**.

**ВНИМАНИЕ!** При восстановлении напряжения в электросети **АРД-1** автоматически запускается в рабочем режиме с настройками, которые были активны перед отключением питания. Рекомендуется использовать сетевой фильтр для подключения **АРД-1** к электросети.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте замерзания водопроводной системы. Замерзание воды в **АРД-1** может привести к необратимым повреждениям устройства. Бесплатное гарантийное обслуживание в данном случае не предоставляется.

**ВНИМАНИЕ!** Не ремонтируйте и не разбирайте изделие самостоятельно.

## 5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. Определитесь с местом установки **АРД-1** в водопроводной системе.

5.2. Слейте воду из водопроводной системы в месте установки **АРД-1**.

5.3. Присоединить патрубок **АРД-1** к соответствующему фитингу водопровода, применяя сантехнические фторопластовые ленты или лен со специальными пастами и герметиками.

**ВНИМАНИЕ!** В случае применения **АРД-1** для управления насосом мощностью более **1,5 кВт** подключать насос допускается только через контактор (магнитный пускатель) или твердотельное реле.

5.4. Установите фильтр очистки воды до точки установки **АРД-1** в системе.

**5.5. Первое включение:**

5.5.1. Убедитесь, что в источнике есть вода. Если **АРД-1** используется с поверхностным насосом или насосной станцией, то необходимо подготовить оборудование к использованию в соответствии с их инструкциями по эксплуатации.

5.5.2. Перед первым включением необходимо выдержать **АРД-1** в течение 1 часа при температуре среды в месте установки. Если после включения в сеть дисплей покажет значение, отличное от нуля, необходимо обнулить показание датчика давления.

5.5.3. Подключите штепсельную вилку электронасоса в розетку кабеля для подключения насоса **АРД-1**, а штепсельную вилку сетевого кабеля **АРД-1** в розетку электросети.

5.5.4. Происходит запуск **АРД-1** в рабочем режиме в соответствии с заводскими настройками. Если давления в системе составляет менее 1,4 бар, то насос начнет качать воду. При достижении давления 2,8 бар **АРД-1** отключит насос.

5.5.5. Установите необходимые параметры в соответствии с пунктами **6-10**

5.5.6. В рабочем режиме **АРД-1** показывает на цифровом дисплее давление воды в точке установки **АРД-1** в формате X.X бар.

Устройство настроено и готово к работе.

## 6. БАЗОВАЯ НАСТРОЙКА

**Заводские установки:**

**НХ.Х**=Н1,4 (пункт 6.1)      **СХ.Х**=С0,2 (пункт 7.1)      **nXX**=n00 (пункт 9.1)

**ВХ.Х**=В2,8 (пункт 6.2)      **СХХ**=С00 (пункт 8.1)

Переход в меню настройки осуществляется нажатием кнопки **«НАСТРОЙКА»**. Насос при этом будет принудительно остановлен. Навигация в меню настройки:

-переключение опций: кнопка **«НАСТРОЙКА»**

-изменение выбранного параметра: кнопки «+» и «-» (**«УСТАНОВКА»**)

Выход из меню настройки с сохранением всех внесенных изменений осуществляется нажатием кнопки **«СБРОС»**. После выхода из меню настройки насос будет запущен или останется выключенным в зависимости от сохранённых настроек и текущего давления в системе.

**Сброс всех текущих настроек на заводские установки** производится одновременным нажатием на «+» и **«НАСТРОЙКА»** в меню настройки (индикация **555**) в течение 10 секунд.

**Опции настройки:**

- 6.1. **НХ.Х** — нижний порог давления, при котором включается насос. Диапазон значений: от 1 до 9,8 бар (заводская установка: 1,5 бар). Не может быть установлено выше параметра **ВХ.Х** минус 0,1 бар.
- 6.2. **ВХ.Х** — верхний порог давления, при котором насос выключается. Диапазон значений: от 1,1 до 9,9 бар (заводская установка: 2,9 бар). Не может быть установлено ниже параметра **НХ.Х** плюс 0,1 бар.

## 7. ЗАЩИТА ОТ СУХОГО ХОДА

При падении давления в системе ниже установленного значения **СХ.Х** (см. пункт 7.1) **АРД-1** отключит насос в течение 30 секунд с индикацией **Н-В** на цифровом дисплее. Зелёный и красный светодиоды будут мигать одновременно. Это значит, что произошла остановка насоса по сухому ходу.

Насос будет включен снова через 8 минут для проверки появления воды в источнике (длительность проверки 30 секунд), принудительное возобновление работы насоса кнопкой **«СБРОС»**. При отсутствии воды в источнике цикл отключений и проверок будет повторяться:

| Номер отключения | Индикация | Время отключения Т |
|------------------|-----------|--------------------|
| 1                | Н-В       | 8 мин              |
| 2                | Н-В       | 8 мин              |
| 3                | Н-В       | 8 мин              |
| 4                | Н-В       | 60 мин             |
| 5                | Н-В       | 60 мин             |
| 6                | Н-В       | 60 мин             |

Если после **6-го** последовательного включения в источнике не появится вода, насос будет выключен окончательно с индикацией **Н-В**. При этом будет мигать **только красный** светодиод. Для повторного запуска насоса необходимо нажать кнопку **«СБРОС»**.

**Опции настройки:**

- 7.1 **СХ.Х** — давление сухого хода, при достижении которого насос отключается через 30 секунд.  
Диапазон значений: от 0,0 до 9,7 бар (заводская установка: 0,9 бар). Не может быть установлено выше параметра **НХ.Х** минус 0,1 бар. **ВНИМАНИЕ!** Установка значения параметра 0,0 отключает защиту насоса от сухого хода (соответствует индикации **С0.0**).

## 8. ЗАЩИТА ОТ УТЕЧКИ В СИСТЕМЕ И РАЗРЫВА ТРУБОПРОВОДА

Если после запуска насоса давление в системе не достигает **ВХ.Х** в течение времени, установленного параметром **СХХ** (пункт 8.1) (**не путать с СХ.Х**) **АРД-1** отключит насос с индикацией **Е-1**.

**ВАЖНО!** По умолчанию защита от утечки в системе отключена (установлено значение параметра **С00**).

**Опции настройки:**

8.1 **СХХ** — время проверки давления в системе на утечку.

Диапазон значений: от 0 до 99 минут (заводская установка: **С00**). Для установки нажмите одновременно **«СБРОС»** и **«+»**

## 9. ЗАЩИТА ОТ ЧАСТОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

**АРД-1** позволяет устанавливать время задержки на включение насоса после его отключения при достижении давления **ВХ.Х**.

По умолчанию защита от частого включения включена.

**Опции настройки:**

9.1 **пХХ** — время задержки до следующего включения насоса после его отключения при достижении давления **ВХ.Х**.

Диапазон значений: от 0 до 99 секунд (заводская установка: 3 с).

Для настройки значения нажмите одновременно **«СБРОС»** и **«НАСТРОЙКА»**

## 10. РЕЖИМ «ПОЛИВ»

В **АРД-1** предусмотрен режим **«ПОЛИВ»(БЕЗ ЗАЩИТЫ)**, который позволяет непрерывно расходовать воду без отключения насоса из-за срабатывания защитных систем, встроенных в **АРД-1**.

Включение режима **«ПОЛИВ»** автоматически отключает режимы защиты от **разрыва** и **утечки** (пункт 8) независимо от установленных параметров. Выключение режима **«ПОЛИВ»** автоматически восстанавливает прежние настройки.

**ВНИМАНИЕ!** Включение/отключение режима **«ПОЛИВ»** не изменяет настройки защиты от сухого хода.

При включенном режиме **«ПОЛИВ»** отображается **Б-3**

**Опции настройки:**

10.1 **Б-3** - включение режима **«ПОЛИВ»**. По умолчанию режим **«ПОЛИВ»** отключён.

Для включения режима **«ПОЛИВ»** удерживайте кнопку **«СБРОС»** в течении трех секунд. При кратковременном нажатии кнопки **«СБРОС»** реле выйдет из режима **«ПОЛИВ»**

## 11. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И ИНДИКАЦИИ

11.1 **Обнуление текущего показания датчика давления** осуществляется удерживанием кнопки **«-»** и **«+»** в меню настройки (индикация **С-L**).

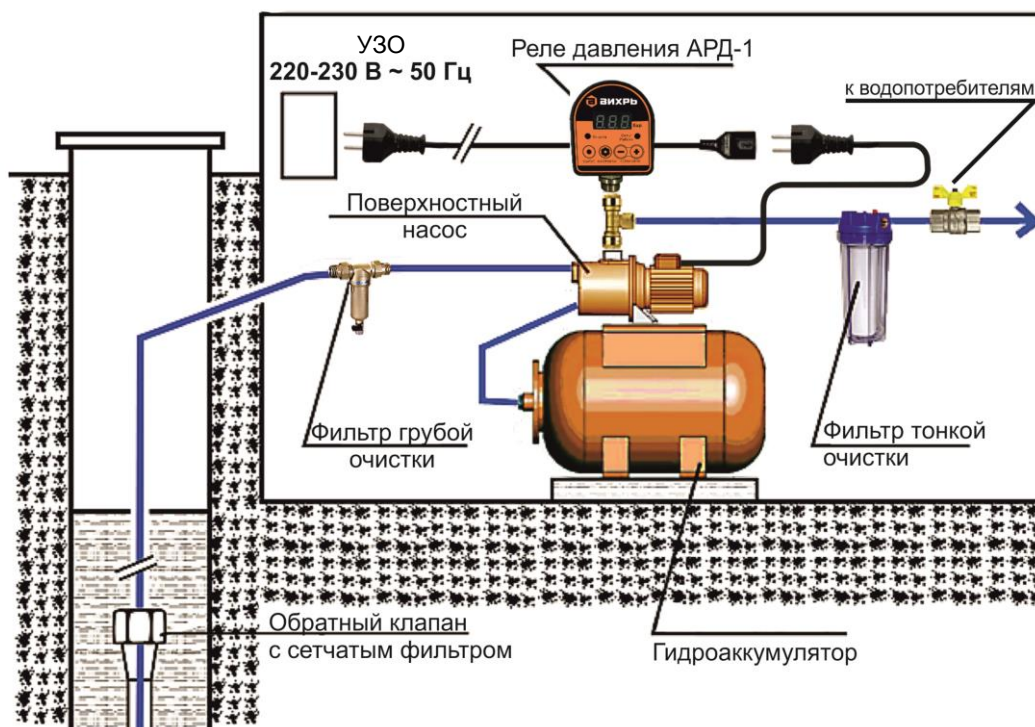
**ВНИМАНИЕ!** Сброс показания датчика необходимо производить только при полном отсутствии давления в системе. Обнуление показания датчика при ненулевом давлении в системе приведёт к сбою в работе насоса.

11.2 Зелёный светодиод горит постоянно при включённом питании электросети и мигает при работе насоса.

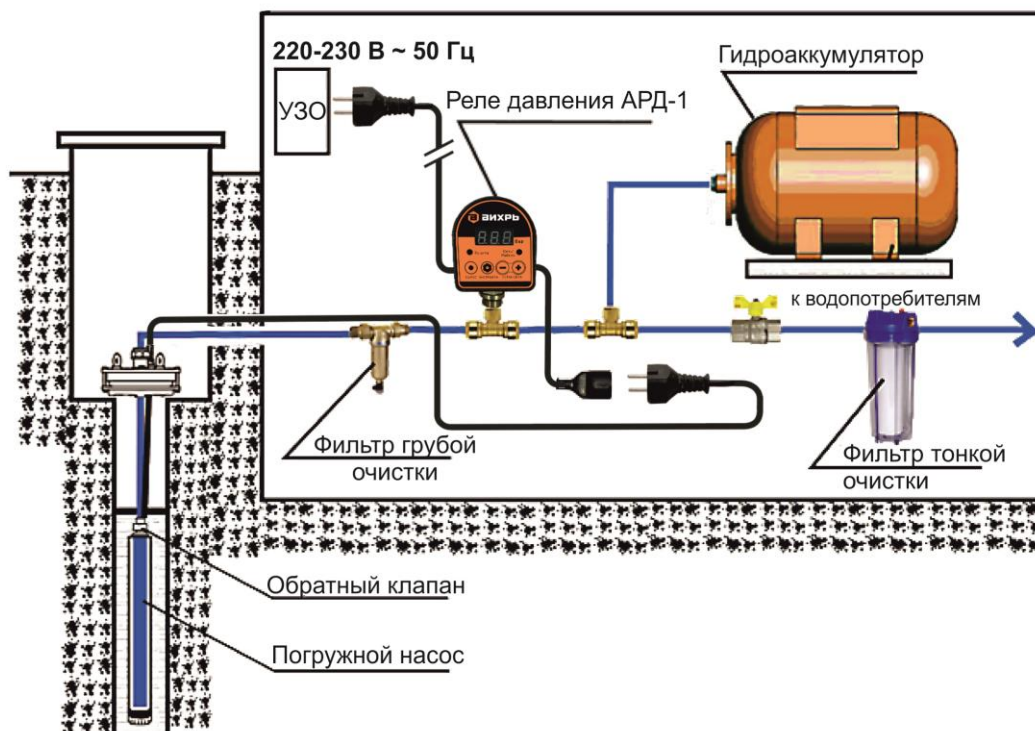
11.3 Красный светодиод мигает при полном аварийном отключении насоса.



## Схема подключения АРД-1 с поверхностным насосом



## Схема подключения АРД-1 с погружным насосом





**СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ:****E-mail:** [support@vihr.su](mailto:support@vihr.su)**Web site:** <http://www.vihr.su>

Представленная эксплуатационная документация содержит минимально необходимые сведения для применения изделия. Предприятие-изготовитель вправе вносить в конструкцию усовершенствования, не изменяющие правила и условия эксплуатации, без отражения их в эксплуатационной документации. Дата производства отражена в серийном номере устройства (первые четыре цифры после точки, в формате ггмм). Все замечания и вопросы по поводу информации, приведенной в документации, направлять по указанному адресу электронной почты.

## Сервисные центры:

- **Абакан**, Молодежный квартал, 12/а, тел.: (3902) 26-30-10, 8-908-326-30-10
- **Астрахань**, ул. Рыбинская, д.11, тел.: (8512) 42-93-77.
- **Армавир**, ул. Карла Либкнехта, д.68/5, тел.: (86137) 2-35-25, 8-989-288-21-10.
- **Архангельск**, Окружное шоссе, д.6, тел.: (8182) 42-05-10.
- **Барнаул**, пр. Базовый, д.7, тел: (3852) 57-09-55, 50-53-48.
- **Белгород**, ул. Константина Заслонова, д. 92, тел: (4722) 217-585.
- **Братск**, Пром.зона БЛПК, п 27030101, офис 2б, тел: 8-914-939-23-72.
- **Брянск**, ул. 2-ая Почепская, д. 34А, тел: (4832) 58-01-73.
- **Великий Новгород**, ул. 3-я Сенная, д.2А, тел: (8162) 940-035.
- **Владивосток**, ул. Снеговая, д.119, тел: (423) 248-00-63.
- **Владимир**, ул. Мещерская, д.1, тел: (4922) 444-084.
- **Вологда**, ул. Гончарная, д.4 А, тел.: 8(981) 507-24-12.
- **Волгоград**, проспект Ленина д.69 "А" первый этаж, тел.: (8442) 73-49-02, 72-83-15.
- **Воронеж**, ул. Электросигнальная, д.17, тел: (473) 261-10-34.
- **Дзержинск**, ул. Красноармейская, д.15е, оф.21 тел: (8313) 39-79-89.
- **Екатеринбург**, ул. Походная, д.81, склад 18, тел.: (343) 295-80-46, 295-80-47, 8-912-652-00-06.
- **Иркутск**, ул. Тракторная, д.28, тел: (914) 910-08-39.
- **Казань**, ул. Поперечно-Авангардная, д.15, тел: 8 (843) 278-49-02.
- **Калининград**, ул. Железнодорожная, д.12, тел: (4012) 76-36-09.
- **Калуга**, пер. Сельский, д.2А, тел: (4842) 70-45-14, 8-902-391-89-08.
- **Кемерово**, ул. Радищева, д.2/3, тел: (3842) 33-61-75.
- **Киров**, ул. Потребкооперации, д.17, тел: (8332) 21-42-71, 21-71-41.
- **Кострома**, ул. Костромская, д. 101, тел: (4942) 46-73-76.
- **Краснодар**, хут. Октябрьский, пер. Зоревой, д.2, тел: 8-989-198-54-35.
- **Краснодар**, ул. Темрюкская, д.58, тел: (861) 222-56-58, 210-11-19.
- **Красноярск**, ул. Северное шоссе, 7а, тел:(391) 293-56-69.
- **Курган**, ул. Омская, д.171Б, тел: (3522) 602-620, 602-621.
- **Курск**, ул. 50 лет Октября, д.126 А, тел: 8-929-036-79-99.
- **Липецк**, ул. Парковая, стр.1, тел: (4742) 43-19-22.
- **Магнитогорск**, ул. Вокзальная, д.100, тел: (83519) 22-04-09, 8-919-342-82-12.
- **Махачкала**, ул. И. Казака, д.31А, тел: 8-928-801-37-25.
- **Москва**, ул. Нагатинская, д.16 Б, тел: 8-499-584-44-90.
- **Москва**, Дмитровское шоссе, д. 60 "А", тел.: (495) 968-85-70.
- **Москва**, Дубнинская д. 75 А, строение 6, тел.: (906)066-03-46.
- **Москва**, Варшавское шоссе, д.166, стр.1, тел.: (916) 311-40-99
- **Мурманск**, ул. Домостроительная, д. 6, (территория ОАО "Хладокомбинат"), тел.: (8152) 62-77-39, 8-960-020-46-59, 8-960-020-46-83.
- **Набережные Челны**, Мензелинский тракт 52А, 6 склад, тел.: 8(8552)250-222.
- **Нефтеюганск**, 5-й микрорайон, д.5, тел: (3463) 227-999.
- **Нижний Новгород**, ул. Вятская, д.41, тел: (831) 437-17-04.
- **Нижний Тагил**, ул. Индустриальная, д.35, стр.1, тел.: (3435) 49-56-67
- **Новокузнецк**, ул. Шебелинская, д.18, к.1, тел: (3843) 20-00-77.
- **Новосибирск**, ул. Фрунзе, д.19, тел: (383) 224-84-07, 287-37-23.

- **Омск**, ул. 20 лет РККА, д.300/3, тел: (3812) 38-18-62, 21-98-18, 21-98-26.
- **Оренбург**, пр. Бр.Коростелевых, д.163, тел: (3532) 602-902.
- **Орёл**, пер. Силикатный, д.3, тел: (4862) 46-91-45.
- **Орск**, ул. Союзная, д.3, строение В8, склад 3, тел: (3537) 20-30-35.
- **Пенза**, ул. Измайлова, д.17а, тел: (8412) 56-23-16, 66-01-88.
- **Пермь**, ул. Левченко, д.1, лит.Л тел.: (342) 279-03-90.
- **Пятигорск**, Черкесское шоссе, д.6, тел: (968) 279-279-1, (8793) 31-75-39.
- **Ростов-на-Дону**, ул. Вавилова, д.62 А/1, склад №11, тел: (928) 279-82-34, (863) 310-89-82.
- **Рязань**, ул. Зубковой, д. 8а (завод Точинвест), 3 этаж, офис 6, тел.: (4912) 30-13-22.
- **Самара**, ул. Авиационная, д.1 лит.А, офис 45, тел: (846) 207-39-08.
- **Санкт-Петербург**, ул.Минеральная, д. 31, лит В, тел: (812) 384-66-37.
- **Санкт-Петербург**, ул. Шоссе Революции, д. 63, тел: (812) 309-73-78.
- **Саранск**, ул. Пролетарская, д.130, база Комбината "Сура", здание Центр Сварки тел.: (8342) 22-28-39
- **Саратов**, ул. Пензенская, д.2, тел: (8452) 97-00-45, (8452) 948-777.
- **Симферополь**, ул. Западная, д.2, тел: (978) 09-11-958.
- **Смоленск**, ул. Кашена, д.23, тел: (4812) 29-40-94.
- **Сочи**, ул. Гастелло, д.23А, тел: (8622) 46-02-37.
- **Ставрополь**, ул. Коломийцева, д. 46, тел.: 8-961-455-04-64, (8652) 500-727, 500-726.
- **Стерлитамак**, ул. Западная, д.18, литер А тел.: (3473) 333-707.
- **Сургут**, ул. Базовая, д. 20, тел.: (3462) 310-897, 8-963-492-28-97.
- **Тамбов**, Успенская площадь, д.1, тел: (4752) 72-88-08, 8-964-130-85-73.
- **Тверь**, пр-т. 50 лет Октября, д.15б, тел: (4822) 35-17-40.
- **Томск**, ул. Добролюбова, д.10, стр.3 тел: 8-952-801-05-17.
- **Тольятти**, ул. Коммунальная, д.23, стр.2 тел: (8482) 270-278.
- **Тула**, Ханинский проезд, д. 25, тел: (4872) 38-53-44 / 37-67-45.
- **Тюмень**, ул. Судостроителей, д.16, тел: (3452) 69-62-20.
- **Удмуртская Республика**, Завьяловский р-н, д. Пирогово, ул. Торговая, д.12, тел: (3412) 57-60-21 / 62-33-11.
- **Улан-Удэ**, ул. Ботаническая, д.38/2, тел: (983) 436-39-31.
- **Ульяновск**, ул. Урицкого, д.25/1, склад №2, тел: (8422) 27-06-30, 27-06-31.
- **Уфа**, ул. Кузнецовский затон, д.20, тел.: (347) 246-28-43.
- **Хабаровск**, ул. Индустриальная, д. 8а, тел: (4212) 54-44-68.
- **Чебоксары**, Базовый проезд, д.15, тел: (8352) 49-63-99, 21-41-75.
- **Челябинск**, ул. Морская, д.6, тел: (351) 222-43-15, 222-43-16.
- **Череповец**, ул. Архангельская, д. 47, склад №10, тел: 8-911-517-87-92.
- **Шахты**, Ростовская область, пер. Сквозной, д. 86а, тел: (8636) 23-79-06, 25-43-19.
- **Ярославль**, Пр-кт Октября, д.87а, тел: (4852) 66-32-20, (4852) 67-20-32.
- **Казахстан, г. Алматы**, Илийский тракт, д.29, тел: (727) 225 47 45 (46).
- **Казахстан, г. Астана**, ул. Циолковского 18, офис 516, тел: 8 (7272) 54-16-24.
- **Казахстан, г. Караганда**, ул. Молокова 82, тел: (7212) 91-28-76.
- **Казахстан, г. Шымкент**, ул. Толе би 26, корп.1, офис 206 тел: (7252) 53-72-67.



**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Автоматическое реле давления \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Наименование и адрес торговой организации \_\_\_\_\_

М.П.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен.  
Продукция получена в полной комплектации. Претензий к внешнему  
виду не имею.

---

ФИО и подпись покупателя

---

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**  
Описание дефекта, № прибора

---

---

---

---

---

---

---

---

М.П.

---

---

---

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**  
Описание дефекта, № прибора

---

---

---

---

---

---

---

---

М.П.

---

---

---

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**  
Описание дефекта, № прибора

---

---

---

---

---

---

---

---

М.П.

---

---

Дорогой покупатель!

Мы выражаем Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам.

Производитель устанавливает официальный срок службы на автоматическое реле давления 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации контроллера насоса “Вихрь” - 1 год. Моментом начала эксплуатации считается дата, указанная организацией-продавцом в гарантийном талоне.

### **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- Изготовитель гарантирует работу контроллера насоса на протяжении одного года со дня продажи.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, указанных в паспорте.
- Гарантия не распространяется на изделия, имеющие внешние и/или внутренние механические повреждения, произошедшие по вине владельца изделия или возникшие в результате эксплуатации изделия с нарушениями требований инструкции по эксплуатации, а также на изделия с поврежденным электрическим кабелем питания и/или следами вскрытия.
- Гарантийный ремонт производится при наличии печати фирмы, даты продажи и подписи продавца.
- При отсутствии печати фирмы-продавца, даты продажи или подписи продавца гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

---

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

---

---

---

---

---

---

Наименование мастерской

---

---

М.П.

---

---

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

---

---

---

---

---

---

Наименование мастерской

---

---

М.П.

---

---

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

---

---

---

---

---

---

Наименование мастерской

---

---

М.П.

---

---

[illegible]





Изготовитель (импортер):  
«Хютер Техник ГмбХ»  
Потсдамерштрассе 92, 10785, Берлин, Германия  
Сделано в КНР

Ред. 1.1