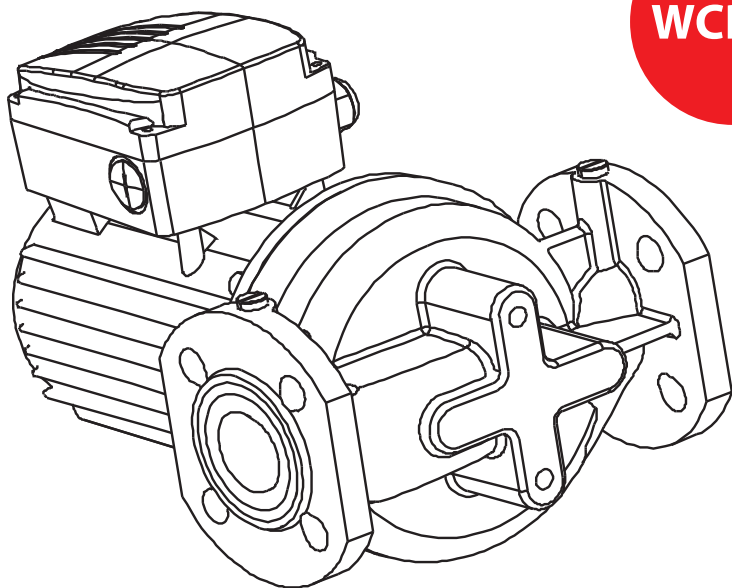


# НАСОС ОТОПЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ



## Инструкция по монтажу, эксплуатации и паспорт изделия



**WCP F3**

Внимательно прочитайте перед монтажом и техническим обслуживанием

[www.wester.su](http://www.wester.su)

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Введение .....                                                                                           | 3  |
| 2. Продукты .....                                                                                           | 4  |
| 2.1 Осмотр насоса .....                                                                                     | 4  |
| 2.2 Список поставки продукта .....                                                                          | 4  |
| 3. Описание продукта .....                                                                                  | 4  |
| 4. Условия и места использования продукта .....                                                             | 4  |
| 4.1 Условия использования продукта .....                                                                    | 4  |
| 4.2 Область применения насоса .....                                                                         | 5  |
| 4.3 Требование к теплоносителю .....                                                                        | 5  |
| 5. Размеры .....                                                                                            | 5  |
| 5.1 Габаритные и присоединительные размеры .....                                                            | 5  |
| 6. Монтаж .....                                                                                             | 6  |
| 6.1 Момент затяжки изделия .....                                                                            | 6  |
| 6.2 Направление установки изделия, положение монтажной коробки и<br>расположение дренажного отверстия ..... | 6  |
| 6.3 Направление потока .....                                                                                | 8  |
| 6.4 Монтаж оборудования и меры предосторожности .....                                                       | 8  |
| 6.5 Запуск насоса при минимальном давлении .....                                                            | 9  |
| 7. Функция управления .....                                                                                 | 10 |
| 7.1 Модуль переключения .....                                                                               | 10 |
| 7.2 Описание световой индикации однофазного насоса .....                                                    | 10 |
| 7.3 Световая индикация трёхфазного насоса .....                                                             | 10 |
| 7.4 Параметры мощности .....                                                                                | 10 |
| 7.5 Выбор скорости .....                                                                                    | 11 |
| 8. Спецификация моделей и технические параметры .....                                                       | 11 |
| 8.1 Описание модели .....                                                                                   | 11 |
| 8.2 Технические параметры .....                                                                             | 11 |
| 9. Гидравлические характеристики .....                                                                      | 14 |
| 10. Техническое обслуживание .....                                                                          | 16 |
| 11. Возможные неисправности и способы их устранения .....                                                   | 17 |
| 12. Гарантийные обязательства .....                                                                         | 19 |

Производитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений или модернизацию изделий в любое время без предварительного уведомления, с сохранением основных технических характеристик.

Наряду с приведенными в паспорте указаниями по применению материалов при проведении работ следует руководствоваться соответствующими СП (СНиП) и инструкциями.

Техническое описание не заменяет профессиональные знания и навыки исполнителя работ.

***Большое вам спасибо за ваш выбор нашей продукции. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации для получения подробной информации перед установкой.***

- ***Перед использованием насоса необходимо выполнить надежное заземление.***
- ***Для обеспечения безопасности следует установить устройство защиты от протечек.***
- ***Не прикасаться к насосу во время работы.***
- ***Категорически запрещается работать с включенным насосом.***

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Кто должен прочитать эту инструкцию

Эту инструкцию должны прочесть:

- инженеры по проектированию;
- специалисты по монтажу;
- пользователи;
- специалисты по сервисному обслуживанию.

### 1.2. Применяемые стандарты

Изделие проверено по действующим стандартам: ГОСТ Р МЭК 60335-2-51-2000;

ГОСТ Р 51318.14.1-99 (СИСПР 14-1-93);

ГОСТ Р 51318.14.2-99 (СИСПР 14-2-97).

### 1.3. Предупреждения

Эта инструкция является составной частью комплекта оборудования, и пользователь должен получить ее копию.

Изделие должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими стандартами.

Производитель не несет ответственность за любой ущерб, вызванный последствиями неправильной установки.



### **ВНИМАНИЕ!**

***Монтажные и пусковые работы должны проводиться только квалифицированными специалистами.***

***В случае несоблюдения данного требования теряют силу любые гарантийные обязательства фирмы и, кроме того, возникает опасность травматизма персонала и повреждения оборудования.***

## 2. ПРОДУКТЫ

### 2.1 Осмотр насоса

1. Проверьте, соответствует ли внешний вид инструкции
2. Проверьте насос на механические повреждения и другие дефекты при транспортировке и хранении
3. Проверьте, соответствуют ли напряжение и частота устройства напряжению и частоте при эксплуатации

### 2.2 Список поставки продукта

1. Ознакомьтесь с товарными позициями, включая насосы, инструкции по использованию продукта, упаковки материалов
2. Упаковка.

## 3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Фланцевые циркуляционные насосы Wester серии WCP F3 трёхскоростные, предназначенные для систем отопления, вентиляции, центрального тепло и холодоснабжения. Насосы отличаются высокой надёжностью и не требуют технического обслуживания. Конструкция насоса с мокрым ротором. Охлаждение электродвигателя и подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью. Насос комплектуется клеммной коробкой с модулем переключения скорости для подключения к сетевому питанию через внешний пускатель.

## 4. УСЛОВИЯ И МЕСТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА

### 4.1 Условия использования продукта

Насос должен работать непрерывно и нормально при следующих условиях:

- Температура перекачиваемой жидкости не превышает 110 °С.
- Значение pH перекачиваемой жидкости составляет от 6,5 до 8,5.
- Рабочая среда: отсутствие химических отложений, грязи, вредных агрессивных сред, масла, легковоспламеняющихся и взрывоопасных газов.
- Максимальное значение колебания напряжения не превышает 10% от номинального значения.
- Перекачиваемая жидкость чистая, с низкой вязкостью, без эрозии, невзрывоопасная жидкость, без твердых частиц, волокон или минерального масла.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Данный насос нельзя использовать для перекачки легковоспламеняющихся жидкостей, таких как дизельное топливо или бензин.**

#### 4.2 Область применения насоса

1. Установка и использование внутри помещений
2. Категорически запрещается погружать в воду и необходимо предохранить двигатель от попадания дождя и брызг жидкости. Избегать попадания влаги в двигатель и разрушения изоляции обмотки.

#### 4.3 Требования к теплоносителю

Вода, водный раствор гликоля с содержанием гликоля не более 50%. Максимальная вязкость 50% смеси этиленгликоля при температуре 10°C составляет около 6,01 мм<sup>2</sup>/с.

### 5. РАЗМЕРЫ

#### 5.1 Габаритные и присоединительные размеры

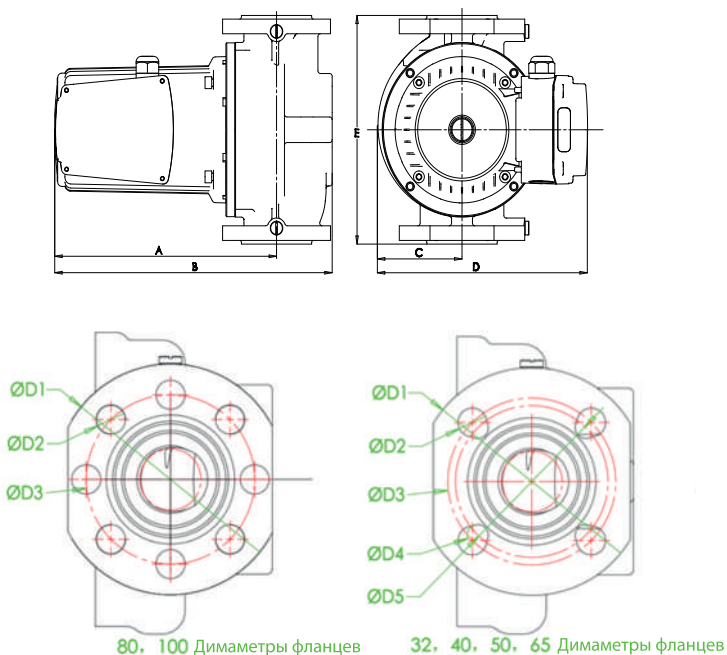


Таблица габаритных размеров и размеров фланцев

| Модель               | Габаритные размеры |     |     |     |     | Размер фланцев |      |     |    |     |
|----------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|----------------|------|-----|----|-----|
|                      | A                  | B   | D   | D   | E   | D1             | D2   | D3  | D4 | D5  |
| WCP 32-6F3/220(380)  | 223                | 292 | 80  | 160 | 220 | 140            | 19   | 100 | 14 | 90  |
| WCP 32-9F3/220(380)  | 223                | 292 | 80  | 160 | 220 | 140            | 19   | 100 | 14 | 90  |
| WCP 40-6F3/220(380)  | 230                | 298 | 80  | 160 | 250 | 150            | 19   | 110 | 14 | 100 |
| WCP 40-9F3/220       | 262                | 329 | 100 | 250 | 250 | 150            | 19   | 110 | 14 | 100 |
| WCP 40-9F3/380       | 232                | 299 | 100 | 250 | 250 | 150            | 19   | 110 | 14 | 100 |
| WCP 40-13F3/220      | 262                | 329 | 100 | 250 | 250 | 150            | 19   | 110 | 14 | 100 |
| WCP 40-13F3/380      | 232                | 299 | 100 | 250 | 250 | 150            | 19   | 110 | 14 | 100 |
| WCP 40-18F3/220(380) | 232                | 299 | 100 | 250 | 250 | 150            | 19   | 110 | 14 | 100 |
| WCP 50-6F3/220(380)  | 263                | 348 | 102 | 250 | 280 | 165            | 19   | 125 | 14 | 110 |
| WCP 50-9F3/220(380)  | 262                | 337 | 102 | 252 | 280 | 165            | 19   | 125 | 14 | 110 |
| WCP 50-13F3/220(380) | 262                | 337 | 102 | 252 | 280 | 165            | 19   | 125 | 14 | 110 |
| WCP 50-18F3/220(380) | 292                | 337 | 102 | 252 | 280 | 165            | 19   | 125 | 14 | 110 |
| WCP 65-6F3/220(380)  | 270                | 356 | 96  | 246 | 340 | 185            | 19   | 145 | 14 | 130 |
| WCP 65-9F3/220(380)  | 270                | 356 | 96  | 246 | 340 | 185            | 19   | 145 | 14 | 130 |
| WCP 65-13F3/380      | 300                | 386 | 96  | 246 | 340 | 185            | 19   | 145 | 14 | 130 |
| WCP 65-18F3/380      | 300                | 386 | 120 | 270 | 340 | 185            | 19   | 145 | 14 | 130 |
| WCP 80-6F3/220(380)  | 308                | 415 | 126 | 276 | 360 | 200            | 8*19 | 160 |    |     |
| WCP 80-9F3/220(380)  | 308                | 415 | 126 | 276 | 360 | 200            | 8*19 | 160 |    |     |

## 6. МОНТАЖ

### 6.1 Момент затяжки изделия

Мы рекомендуем использовать следующий момент затяжки фланцевого болта

| Размер | Усилие (Нм) |
|--------|-------------|
| M12    | 27          |
| M16    | 65          |

### 6.2 Направление установки изделия, положение монтажной коробки и расположение дренажного отверстия

1. Направление установки изделия: Вход и выход воды должны быть расположены вертикально или параллельно горизонтальной плоскости, как показано на рисунках ниже.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Убедитесь, что вал насоса расположен горизонтально поверхности пола и не испытывают нагрузки (см. монтажные положения)**

2. Положение монтажной коробки и положение входа и выхода, как показано на рисунках ниже.

**В.** Температура окружающей среды должна быть ниже температуры жидкости (рис.2)

Температура окружающей среды:  
2...40 °C

Температура перекачиваемой жидкости:  
2...110 °C

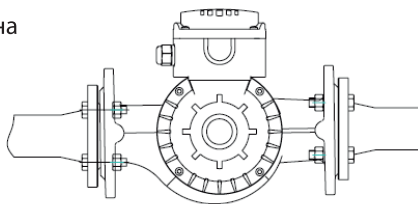


рис.2

### Монтаж

**А.** Убедитесь, что валы насоса расположены горизонтально и не испытывают нагрузки (см. Монтажные положения, показанные на рис.3-рис.8).

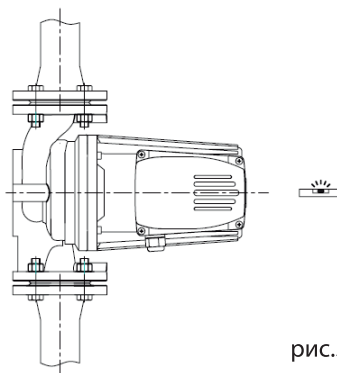


рис.3

① ПРАВИЛЬНО

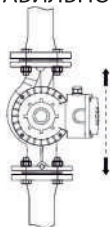


рис.4

② ПРАВИЛЬНО

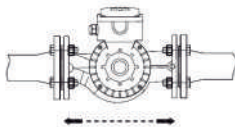


рис.5

③ ПРАВИЛЬНО

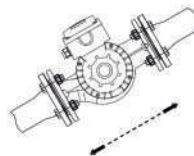


рис.6

④ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

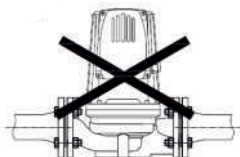


рис.7

⑤ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

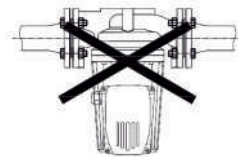
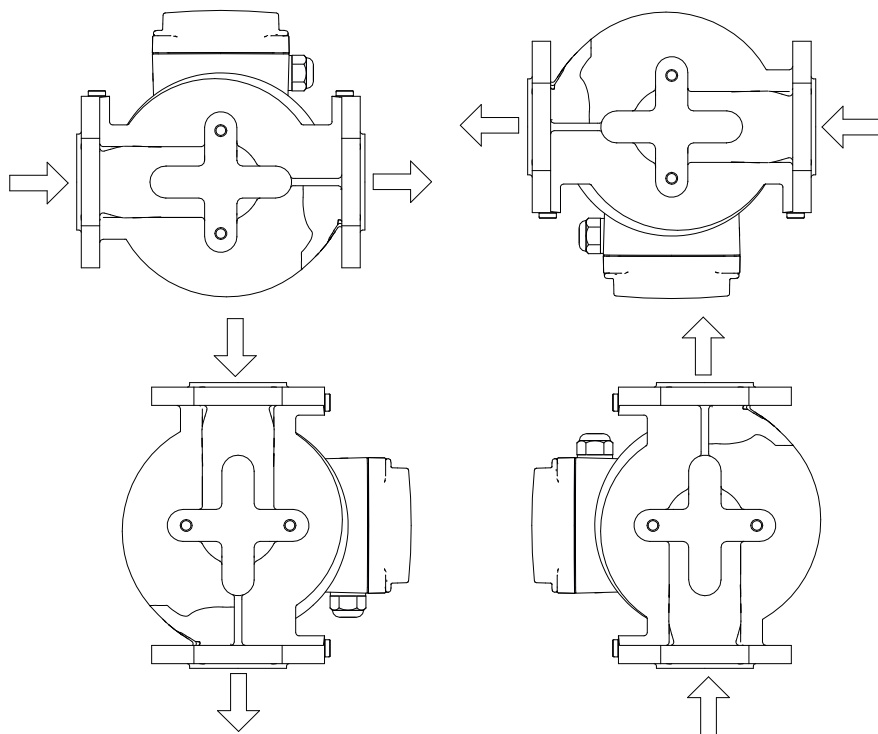


рис.8

### 6.3 Направление потока

Возможное направление потока насоса показано на рисунке ниже.



### 6.4 Монтаж оборудования и меры предосторожности



**Возможно поражение электрическим током**



**Высокая температура на поверхности**

### Установка и меры предосторожности

1. Перед монтажом проверьте, на механические повреждения при транспортировке и хранении, а также не повреждены ли кабель, вилка и т.д. Если насос поврежден, следует своевременно заменить или отремонтировать его специалистами.
2. Перед началом работы насоса проверьте сопротивление изоляции на соответствие требованиям соответствующих стандартов.
3. Во время монтажа насос должен быть закреплен, а также должны быть обеспечены подвод воды и сетевое подключение.
4. Соединение патрубков должно быть прочным и обеспечить герметичность насоса, чтобы предотвратить попадание воды в зону двигателя.
5. Трубопровод должен быть закреплён на раму и не должен полностью поддерживаться корпусом насоса.
6. Если пользователь хочет перевести насос на автоматическое управление, он может быть оснащен соответствующим устройством регулирования давления в воде на выходе из воды.
7. Насос должен быть установлен правильно и надежно заземлен.



### ВНИМАНИЕ!

**При работе с насосом, если вы хотите отрегулировать положение насоса или привести его в движение, вы должны сначала отключить питание, чтобы предотвратить несчастные случаи.**

### 6.5 Запуск насоса при минимальном давлении

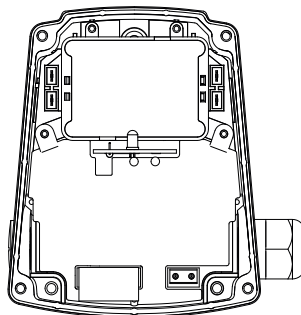
Не запускайте насос до заполнения его жидкостью и выпуска воздуха.

Кроме того, давление на входе насоса рабочей жидкости должно достигать минимального давления на входе, как показано в таблице

| Таблица минимального давления на входе в зависимости от температуры |      |       |      |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| Температура жидкости/давление минимальное входное                   |      |       |      |       |       |       |
|                                                                     | 75°C |       | 90°C |       | 120°C |       |
| Модель                                                              | Bar  | MPa   | Bar  | MPa   | Bar   | MPa   |
| WCP 32-6F3/220(380)                                                 | 0.05 | 0.005 | 0.2  | 0.02  | 1.5   | 0.15  |
| WCP 32-9F3/220(380)                                                 | 0.25 | 0.025 | 0.4  | 0.04  | 1.7   | 0.17  |
| WCP 40-6F3/220(380)                                                 | 0.15 | 0.015 | 0.45 | 0.045 | 1.75  | 0.175 |
| WCP 40-9F3/220(380)                                                 | 0.22 | 0.022 | 0.52 | 0.052 | 1.82  | 0.185 |
| WCP 40-13F3/220(380)                                                | 0.3  | 0.03  | 0.6  | 0.06  | 1.9   | 0.19  |
| WCP 40-18F3/220(380)                                                | 0.4  | 0.04  | 0.7  | 0.07  | 1.95  | 0.195 |
| WCP 50-6F3/220(380)                                                 | 0.05 | 0.005 | 0.35 | 0.035 | 1.65  | 0.165 |
| WCP 50-9F3/220(380)                                                 | 0.25 | 0.025 | 0.55 | 0.055 | 1.85  | 0.185 |
| WCP 50-13F3/220(380)                                                | 0.45 | 0.045 | 0.75 | 0.075 | 2.05  | 0.205 |
| WCP 50-18F3/220(380)                                                | 0.8  | 0.008 | 1.1  | 0.11  | 2.5   | 0.25  |
| WCP 65-6F3/220(380)                                                 | 0.45 | 0.045 | 0.75 | 0.075 | 2.0   | 0.2   |
| WCP 65-9F3/220(380)                                                 | 0.7  | 0.07  | 0.9  | 0.09  | 2.25  | 0.225 |
| WCP 65-13F3/380                                                     | 1.0  | 0.1   | 1.2  | 0.12  | 2.55  | 0.255 |
| WCP 65-18F3/380                                                     | 1.4  | 0.14  | 1.7  | 0.17  | 2.95  | 0.295 |
| WCP 80-6F3/220(380)                                                 | 1.2  | 0.12  | 1.5  | 0.15  | 2.75  | 0.275 |
| WCP 80-9F3/220(380)                                                 | 1.4  | 0.14  | 1.7  | 0.17  | 2.95  | 0.295 |

### 7.1 Модуль переключения

Откройте крышку клеммной коробки, чтобы увидеть модуль переключения скоростей насоса, как показано на рисунке



### 7.2 Описание световой индикации однофазного насоса

Схема световой индикации показана в таблице

| Контрольная лампа | Описание                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Светит            | Сетевое питание подключено                             |
| Выключена         | Сетевое питание отключено или тепловое реле разомкнуто |

### 7.3 Световая индикация трёхфазного насоса

Схема световой индикации показана в таблице и рисунке

| Контрольная лампа |           | Описание                                                           |
|-------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| Зеленая           | Желтая    |                                                                    |
| Выключена         | Выключена | Сетевое питание отключено или тепловое реле разомкнуто             |
| Светит            | Выключена | Сетевое питание подключено                                         |
| Светит            | Светит    | Сетевое питание подключено, управление насоса работает неправильно |

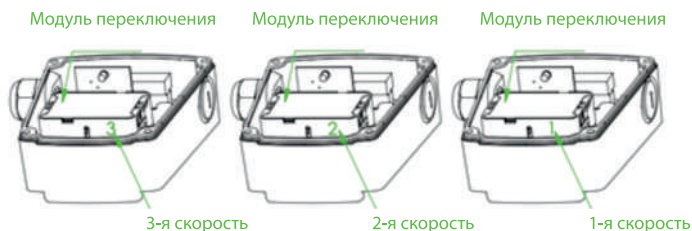
### 7.4 Параметры мощности

| Положение переключателя | Процент от максимальной скорости |
|-------------------------|----------------------------------|
|                         | Однофазный источник питания      |
| 1                       | 70%                              |
| 2                       | 85%                              |
| 3                       | 100%                             |

## 7.5 Выбор скорости

### Последовательность действий

1. Отсоедините насос от источника питания, ослабьте четыре винта, затем снимите крышку клеммной коробки (см.рис.)
2. Выньте модуль переключения
3. Вставьте модуль переключения обратно таким образом, чтобы желаемая скорость была видна
4. Установите крышку клеммной коробки обратно и затяните четыре винта.



## 8. СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

### 8.1 Условное обозначение

|                                                   |                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| Пример                                            | (WCP) (50) - (18) (F3) / (380) |
| Серия                                             | _____                          |
| Номинальный диаметр (mm)                          | _____                          |
| Макс. напор (m)                                   | _____                          |
| F фланцевое подключение<br>и количество скоростей | _____                          |
| Питание 220V/380V                                 | _____                          |

## 8.2 Технические параметры

| Модель                                     | WCP 32-6F3/220 | WCP 32-6F3/380 | WCP 32-9F3/220 |
|--------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст. | 5.8/6.2/6.4    | 5/5.4/6.5      | 7.8/8.4/9.0    |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м3/ч       | 7.2/8.3/9      | 8.2/8.6/10     | 6.3/8.6/10.5   |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт | 205/215/240    | 155/175/235    | 290/330/370    |
| Напряжение                                 | 1x220В, 50Гц   | 3x380, 50Гц    | 1x220В, 50Гц   |
| Диаметр трубного присоединения             | Dn32           | Dn32           | Dn32           |
| Максимальное рабочее давление, бар         | 10             | 10             | 10             |
| Максимальное рабочая температура, °C       | 110            | 110            | 110            |
| Монтажная длина, мм                        | 220            | 220            | 220            |

| Модель                                     | WCP 32-9F3/380 | WCP 40-6F3/220 | WCP 40-6F3/380 |
|--------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст. | 8/8.3/9.0      | 5.5/5.8/6.0    | 5.2/5.5/6.1    |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м3/ч       | 10/11/12.4     | 8.1/10.8/11.3  | 8.7/9.4/10.9   |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт | 260/280/375    | 220/260/265    | 180/200/270    |
| Напряжение                                 | 3x380, 50Гц    | 1x220В, 50Гц   | 3x380, 50Гц    |
| Диаметр трубного присоединения             | DN32           | DN40           | DN40           |
| Максимальное рабочее давление, бар         | 10             | 10             | 10             |
| Максимальное рабочая температура, °C       | 110            | 110            | 110            |
| Монтажная длина, мм                        | 220            | 250            | 250            |

| Модель                                     | WCP 40-9F3/220 | WCP 40-9F3/380 | WCP 40-13F3/220 |
|--------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст. | 9/9.5/9.8      | 8.0/8.5/9.7    | 11.0/12.0/12.7  |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м3/ч       | 12/13.5/14     | 15.4/16.4/18.6 | 12.5/15.0/16.3  |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт | 520/560/570    | 385/435/560    | 680/730/830     |
| Напряжение                                 | 1x220В, 50Гц   | 3x380В, 50Гц   | 1x220В, 50Гц    |
| Диаметр трубного присоединения             | DN40           | DN40           | DN40            |
| Максимальное рабочее давление, бар         | 10             | 10             | 10              |
| Максимальное рабочая температура, °C       | 110            | 110            | 110             |
| Монтажная длина, мм                        | 250            | 250            | 250             |

| Модель                                     | WCP 40-13F3/380 | WCP 40-18F3/220 | WCP 40-18F3/380 |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст. | 9.7/10.5/12.5   | 14/16.2/17.5    | 11.7/13.5/17.8  |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м3/ч       | 11.6/12.7/16    | 11/14.2/16.2    | 11.4/12.9/16.5  |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт | 485/545/735     | 770/900/1100    | 600/720/1050    |
| Напряжение                                 | 3x380, 50Гц     | 1x220В, 50Гц    | 3x380, 50Гц     |
| Диаметр трубного присоединения             | DN40            | DN40            | DN40            |
| Максимальное рабочее давление, бар         | 10              | 10              | 10              |
| Максимальное рабочая температура, °C       | 110             | 110             | 110             |
| Монтажная длина, мм                        | 250             | 250             | 250             |

| Модель                                     | WCP 50-6F3/220 | WCP 50-6F3/380 | WCP 50-9F3/220 |
|--------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст. | 5.7/6.3        | 5.1/5.4/6.2    | 9/9.3/9.5      |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м3/ч       | 9.8/13.2/15.5  | 11.4/12.6/15.5 | 16.6/18.9/21   |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт | 310/360/410    | 230/260/360    | 650/670/770    |
| Напряжение                                 | 1x220В, 50Гц   | 3x380, 50Гц    | 1x220В, 50Гц   |
| Диаметр трубного присоединения             | DN50           | DN50           | DN50           |
| Максимальное рабочее давление, бар         | 10             | 10             | 10             |
| Максимальное рабочая температура, °C       | 110            | 110            | 110            |
| Монтажная длина, мм                        | 280            | 280            | 280            |

| Модель                                            | WCP 50-9F3/380 | WCP 50-13F3/220 | WCP 50-13F3/380 |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст.        | 7.6/8.4/9.3    | 11.2/12.2/12.9  | 9.8/10.8/12.8   |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м <sup>3</sup> /ч | 15.2/17/20     | 14.4/21.7/25.3  | 17.7/19.9/25.3  |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт        | 450/500/680    | 865/1070/1100   | 610/720/1075    |
| Напряжение                                        | 3x380, 50Гц    | 1x220В, 50Гц    | 3x380, 50Гц     |
| Диаметр трубного присоединения                    | DN50           | DN50            | DN50            |
| Максимальное рабочее давление, бар                | 10             | 10              | 10              |
| Максимальное рабочая температура, °C              | 110            | 110             | 110             |
| Монтажная длина, мм                               | 280            | 280             | 280             |

| Модель                                            | WCP 50-18F3/220 | WCP 50-18F3/380 | WCP 65-6F3/380 |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст.        | 14/16.6/18      | 15/16/18        | 5.8/6/6.6      |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м <sup>3</sup> /ч | 14.2/20/23.4    | 21.6/23/25.4    | 21/22.4/25.4   |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт        | 800/970/1170    | 925/1025/1350   | 350/380/490    |
| Напряжение                                        | 1x220В, 50Гц    | 3x380, 50Гц     | 3x380, 50Гц    |
| Диаметр трубного присоединения                    | DN50            | DN50            | DN65           |
| Максимальное рабочее давление, бар                | 10              | 10              | 10             |
| Максимальное рабочая температура, °C              | 110             | 110             | 110            |
| Монтажная длина, мм                               | 280             | 280             | 340            |

| Модель                                            | WCP 65-9F3/380 | WCP 65-13F3/380 | WCP 65-18F3/380 |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст.        | 8/8.7/10.4     | 11.4/12/13.4    | 14/15/18.2      |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м <sup>3</sup> /ч | 24/27/36       | 32/35/41        | 32/36/45        |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт        | 570/680/1010   | 934/1054/1420   | 1050/1240/1720  |
| Напряжение                                        | 3x380, 50Гц    | 3x380, 50Гц     | 3x380, 50Гц     |
| Диаметр трубного присоединения                    | DN65           | DN65            | DN65            |
| Максимальное рабочее давление, бар                | 10             | 10              | 10              |
| Максимальное рабочая температура, °C              | 110            | 110             | 110             |
| Монтажная длина, мм                               | 340            | 340             | 340             |

| Модель                                            | WCP 80-9F3/380 |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Макс. напор на 1/2/3 скорости, м. вод. ст.        | 7.5/8.2/9.6    |
| Макс. расход на 1/2/3 скорости, м <sup>3</sup> /ч | 41/44/53       |
| Номинальная мощность на 1/2/3 скорости, Вт        | 935/1070/1450  |
| Напряжение                                        | 3x380, 50Гц    |
| Диаметр трубного присоединения                    | DN80           |
| Максимальное рабочее давление, бар                | 10             |
| Максимальное рабочая температура, °C              | 110            |
| Монтажная длина, мм                               | 360            |

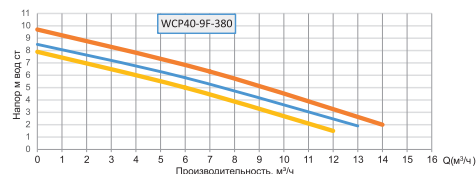
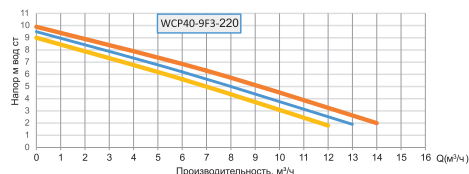
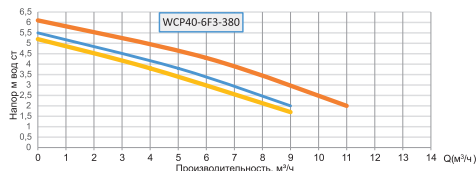
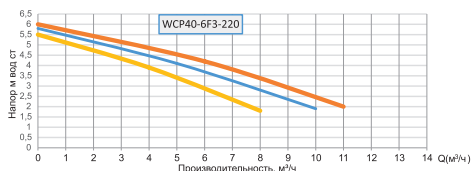
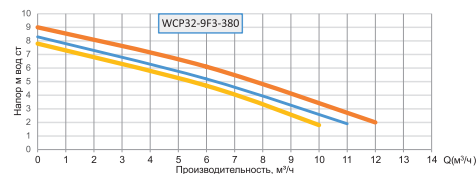
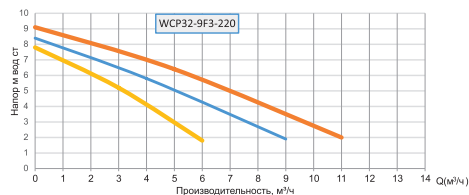
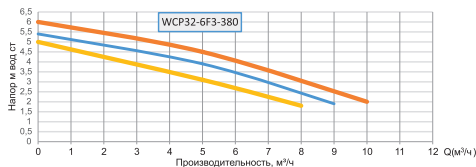
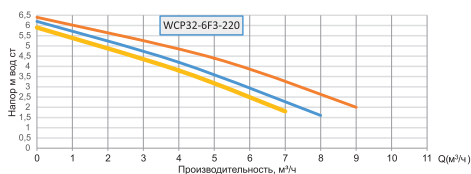
## Тепловое реле

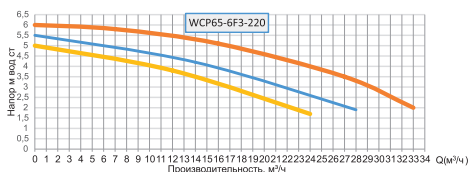
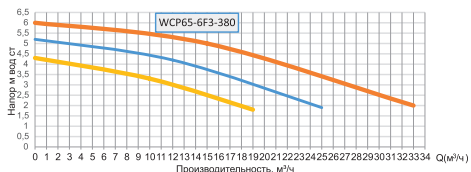
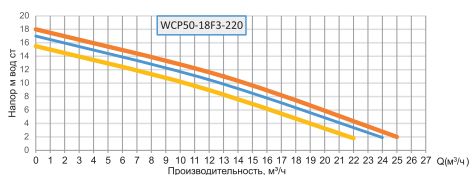
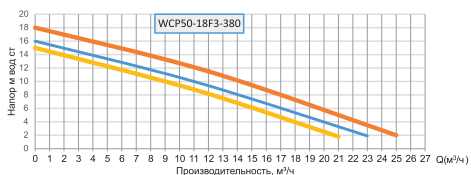
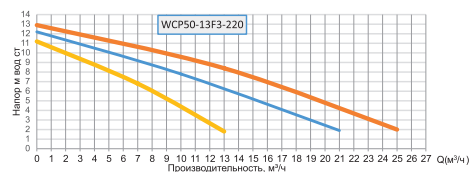
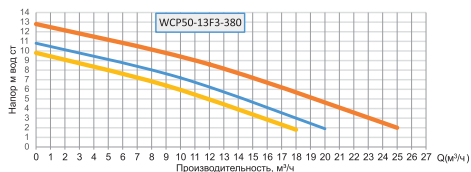
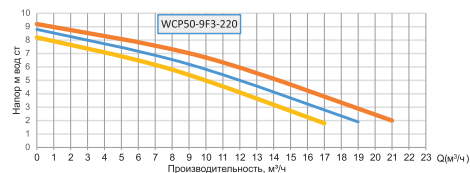
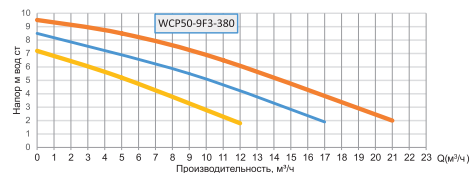
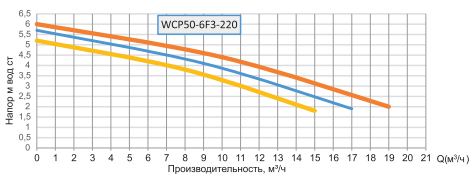
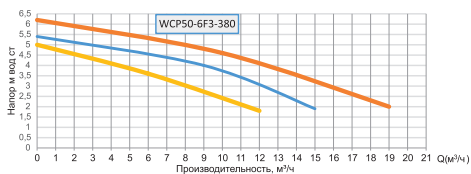
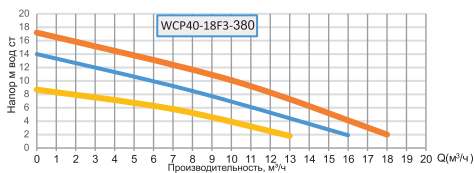
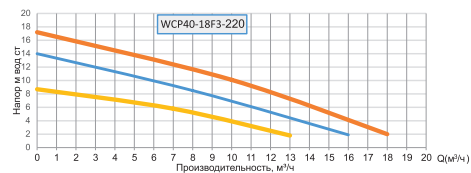
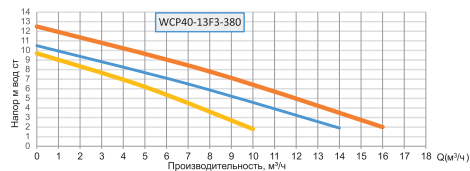
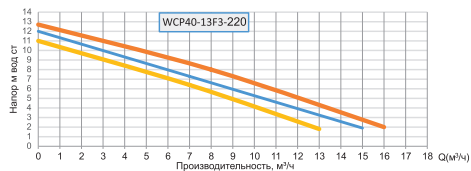
1. Насос имеет встроенное тепловое реле, параметры: 250 В переменного тока/1,6 А,  $\cos\phi\approx 0,6$
2. Тепловое реле представляет собой не потенциальный постоянный контакт. Когда температура насоса слишком высокая, реле размыкается.
3. Входы запуска/остановки насоса, нет потенциального контакта вне модуля подключения.  
Максимальная нагрузка: 250V, 1.5MA  
Максимальная нагрузка: 100V, 0.5mA

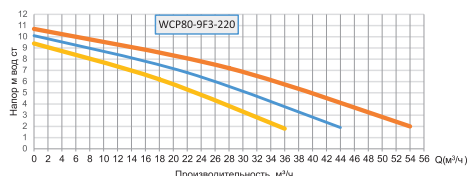
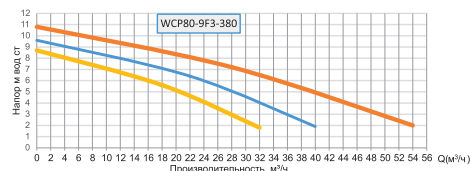
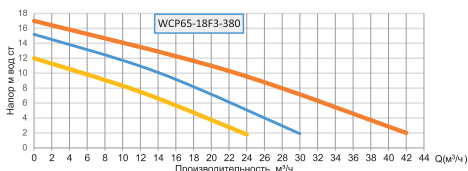
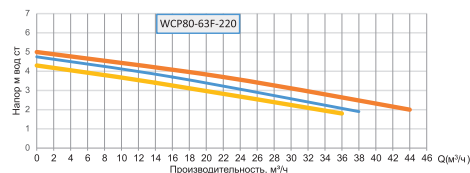
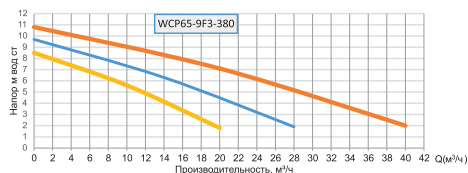
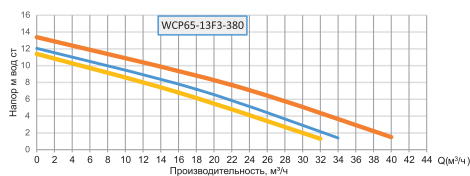
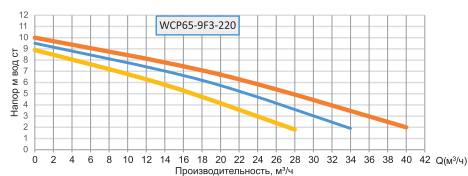
## 9. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гидравлические характеристики насосов представлены кривыми, задающими диапазон производительности от напора.

— I скорость      — II скорость      — III скорость







## 1. 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Регулярно проверяйте сопротивление изоляции между обмоткой электронасоса и корпусом. Когда температура близка к рабочей, сопротивление изоляции должно превышать 1 МОм
2. После 2000 мотоочасов нормальной эксплуатации насос следует обслуживать в соответствии со следующими шагами:  
Разборка: Проверьте уязвимые детали, такие как керамический подшипник, крыльчатка и т.д. В случае повреждения его следует своевременно заменить.  
Испытание на герметичность: После разборки или замены различных уплотнительных деталей насос необходимо провести испытание давлением воды. Испытательное давление должно составлять 0,2 МПа. Насос не должен протекать и потеть в течение 3 минут.
3. При температуре ниже 4 °C следует защитить насос от замерзания.
4. Если насос не используется в течение длительного времени, следует отсоединить насос от трубопровода, очистить основные компоненты, провести антикоррозийную обработку, поместить в сухое и проветриваемое место и надлежащим образом хранить.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Неисправность                                                                               | Возможная причина                                                           | Способ устранения                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отсутствует циркуляция рабочей жидкости                                                     | Запорные краны закрыты                                                      | Откройте краны                                                                                                                |
|                                                                                             | Трубопровод забита                                                          | Очистить трубопровод                                                                                                          |
|                                                                                             | Вал насоса заклинен                                                         | Проверните вал вручную                                                                                                        |
|                                                                                             | Неправильное вращение насоса с 3-х фазным подключением                      | Измените направление вращения (поменяйте местами провода двух фаз)                                                            |
|                                                                                             | Система не заполнена жидкостью                                              | Заполните систему                                                                                                             |
|                                                                                             | Система завоздушена                                                         | Удалите воздух из системы                                                                                                     |
|                                                                                             | Низкое входное давление                                                     | Уменьшите сопротивление системы на входе в насос или высоту всасывания                                                        |
|                                                                                             | Неправильный подбор насоса, насос со слишком низким напором                 | Замените насос на насос с более высоким напором                                                                               |
| Насос не работает, индикаторы не горят                                                      | Отсутствует питание                                                         | Проверьте источник питания                                                                                                    |
|                                                                                             | Модуль переключения установлен неправильно                                  | Установите модуль переключения правильно                                                                                      |
|                                                                                             | Автомат вводной выключен                                                    | Включите вводной автомат                                                                                                      |
|                                                                                             | Термореле разомкнуто                                                        | Проверьте температуру жидкости в пределах указанного диапазона. Установите насос на нормальную температуру и повторите запуск |
| Насос не работает, зеленый индикатор горит                                                  | Вал блокируется, и насос выключается через определенный промежуток времени. | Отключите питание, очистите или отремонтируйте насос                                                                          |
| Для трехфазных насосов: при работе насоса одновременно горят оранжевый и зеленый индикаторы | Насос работает, но направление вращения неправильное                        | Отключите источник питания и замените любые два провода в монтажной коробке насоса                                            |

| Неисправность                                                 | Возможная причина                             | Способ устранения                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Горит зеленый индикатор. Шум во время работы системы          | Воздух в системе                              | Удалите воздух из системы                                                                                                              |
|                                                               | Скорость потока высокая                       | Уменьшите производительность насоса и переключитесь на более низкие скорости                                                           |
|                                                               | Избыточное давление                           | Уменьшите производительность насоса и переключитесь на более низкие скорости                                                           |
| Горит зеленый индикатор. Шум при работе насоса                | Кавитация                                     | Увеличьте давление на входе насоса                                                                                                     |
|                                                               | Корпус насоса не зафиксирован                 | Зафиксируйте корпус насоса                                                                                                             |
|                                                               | Повреждение подшипника                        | Замените повреждённый подшипник                                                                                                        |
| Зафиксируйте корпус насоса<br>Замените повреждённый подшипник | Производительность насоса слишком низкая      | Увеличьте производительность насоса, переключитесь на более высокую скорость или замените на насос с более высокой производительностью |
| Двигатель насоса нагревается                                  | Двигатель долгое время работает с перегрузкой | Уменьшите расход на стороне нагретания                                                                                                 |
|                                                               | Повреждение подшипника                        | Замените повреждённый подшипник                                                                                                        |
|                                                               | Низкое напряжение                             | Проверьте напряжение                                                                                                                   |
|                                                               | Перегорела обмотка статора                    | Замените насос                                                                                                                         |
| Недостаточный напор                                           | Низкое напряжение                             | Проверьте напряжение                                                                                                                   |
|                                                               | Слишком длинный кабель                        | Замените на кабель с большим сечением                                                                                                  |

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие циркуляционного насоса Wester требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок – 2 года со дня продажи.

Срок службы изделия – 7 лет при соблюдении условий монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил установки и эксплуатации, а также при наличии механических повреждений.

Информацию о предоставлении сервисных услуг смотрите на сайте [www.termoclub.ru](http://www.termoclub.ru)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

М.П.

Производитель:

«Zhejiang Wigo Pump Co., Ltd.»

No.288, Dongqiao Middle Road, Dayangcheng Industrial Zone, Daxi Town,  
Wenling, Zhejiang, China



Импортер:

ООО «ТД Импульс»

143422, Россия, Московская область, г. Красногорск,  
с. Петрово-Дальнее, ул Промышленная, 3 стр. 7

