



Инструкция по эксплуатации Электрические теплообменники

Электрические теплообменники для
бассейнов

EWT 80-40/-41
EWT 80-70/-71
EWT 80-T (титан)

Представительство фирмы **BEHNCKE®** в России



Уважаемый покупатель,

поздравляем Вас с приобретением новысококачественного теплообменника с маркой "made in Germany".

*Фирма **BEHNCKE**[®] GmbH свыше 30 лет производит высококачественные изделия для оснащения частных и общественных бассейнов, а также гидромассажных ванн.*

*Представитель фирмы **BEHNCKE**[®] всегда готов дать Вам всю необходимую информацию технического и коммерческого характера.*

Внимательно ознакомьтесь с настоящей.

Сохраняйте инструкцию по эксплуатации на протяжении всего срока службы изделия!

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменения!

Содержание

| | |
|---|------------|
| 1 Меры предосторожности | 142 |
| 1.1 Меры предосторожности при обращении с электрическим теплообменником | 142 |
| 1.2 Указания и рекомендации по технике безопасности | 142 |
| 1.3 Надлежащее применение | 143 |
| 1.4 Источники опасности | 143 |
| 1.5 Меры предосторожности на месте установки изделия | 144 |
| 1.6 Средства техники безопасности | 145 |
| 2 Технические характеристики | 145 |
| 2.1 EWT 80-40* - муфта для шланга и резьбы 1 1/2" | 145 |
| 2.2 EWT 80-41* - муфта шланга и резьбы | 146 |
| 2.3 EWT 80-70* - клеевое соединение труба ПВХ d50 | 146 |
| 2.4 EWT 80-71* - клеевое соединение труба ПВХ d50 | 146 |
| 2.5 EWT 80-T * - клеевое соединение труба ПВХ d50 | 146 |
| 3 Установка/монтаж | 147 |
| 3.1 Транспортировка/складирование | 147 |
| 3.2 Монтажные и подсоединительные размеры | 147 |
| 3.3 Установка | 150 |
| 3.4 Монтаж | 150 |
| 3.5 Подключение подачи воды | 150 |
| 3.6 Электрическое подключение | 153 |
| 4 Функционирование | 154 |
| 5 Пуск в эксплуатацию | 154 |
| 6 Обслуживание/ремонт | 155 |
| 6.1 Зимнее хранение электрического теплообменника в теплом помещении | 155 |
| 6.2 Зимнее хранение электрического теплообменника в помещении без защиты от воздействия низких температур | 155 |
| 7 Неисправности и порядок их устранения | 156 |
| 8 Электрическая схема | 157 |
| 8.1 Распределительный шкаф для EWT 80-41/-71/-T-Titan | 158 |
| 9 Схемы и спецификации | 159 |
| 9.1 Спецификация EWT 80-40441/-70/-71/-T | 164 |
| 10 Декларация о соответствии | 165 |



1 Меры предосторожности

1.1 Меры предосторожности при обращении с электрическим теплообменником

Электрический теплообменник соответствует современному уровню развития техники и признанным нормам техники безопасности. Тем не менее в ходе эксплуатации могут возникать источники опасности, а именно:

- опасность поражения обслуживающего персонала или третьих лиц, ли бо
- возникновение неисправности в самом электрическом теплообменнике или возникновение материального ущерба.

Лица, осуществляющие монтаж, приемку, обслуживание, ремонт и технический чход за теплообменником, должны иметь

- моральную и физическую подготовку,
- а также соответствующую квалификацию.
- им надлежит строго выполнять указания настоящего руководства.

Допускается исключительно надлежащее

- применение теиообменника, следует поддерживать
- его техническое состояние на уровне, обеспечивающем безопасность эксплуатации.

Для устранения неисправностей, влияющих на безопасность, следует привлекать исключительно профессиональных электриков.

Всегда думайте о Вашей безопасности.

1.2 Указания и рекомендации по технике безопасности

В инстру кции по эксплуатации использованы следчющие символы:

данный символ обозначает наличие **непосредственной опасности** для здоровья людей



несоблюдение данного указания можсет стать причиной тяжких телесных повреждений.

Данный символ обозначает **возможность возникновения** угрозы для здоровья люлеи.



Несоблюдение данного указания может стать причиной тяжких телесных поереждений.

Данный символ обозначает **возможность возникновения опасной** ситуации для здоровья людей.



Несоблюдение данного указания может стать причиной телесных поереждений или материального ущерба.

Данный символ содержит **существенные указания** для правильного обращения с элементами системы.



Несоблюдение данного указания может стать причиной поломки агрегата или иных элементов системы.

1.3 Надлежащее применение



Электрический теплообменник предназначен исключительно для воды в бассейне при включенной системе циркуляции и фильтрации.

Иное или выходящее за рамки указанного использование рассматривается как ненадлежащее. За возникший по этой причине ущерб производитель фирма **BEHNCKE**® GmbH ответственности не несет.

Применение теплообменника в отличной от указанной области требует согласия вания и утверждения производителя.

Важно!

Надлежащее применение подразумевает также
- соблюдение всех положений по выполнению монтажа и
- правил по обслуживанию и техническому осмотру.

Запрещается превышать максимально допустимое рабочее давление в системе в 300 kPa (3 bar). Следует обеспечить давление не менее минимально необходимого в 10 kPa (0.1 bar)

Минимальный объем протока в системе 1000 l/h.

Вода в системе должна иметь следующие характеристики:

EWT 80-40/-41/-70/-71

| | |
|---------------------|---------------|
| содержание хлоридов | max. 500 mg/l |
| свободный хлор | max. 1.3 mg/l |
| pH | 6,8 - 8,2 |

EWT 80-T

| | |
|---------------------|----------------|
| содержание хлоридов | max. 3000 mg/l |
| свободный хлор | unlimited |
| pH | 6,8 - 8,2 |
| Содержание соли | max. 3,5% |

Любые изменения конструкции электрического теплообменника запрещены по соображениям безопасности.

Ремонт и обслуживание трубопроводной арматуры, а также электрических подключения по соображениям безопасности должен выполнять только квалифицированный персонал.

1.4 Источники опасности



Возможны повреждения электрического теплообменника.

При превышении макс. рабочего давления 300 kPa (3,0 bar) может возникнуть течь в корпусе теплообменника.



Существует опасность перегорания систем электропроводки

В местах подключения и на корпусе теплообменника температура может достигать 100°C.

В случае выхода из строя предохранительных устройств (ограничителя давления и/или температурного регулятора, а также датчика протока) возможен значительный перегрев электронагревателя.

Установка датчика протока в качестве дополнительной меры безопасности категорически рекомендуется, (см. EWT 80-41 по -71/-Т).

Он исключает перегорание сопротивления при прекращении циркуляции воды. При установке электрического теплообменника на уровне на 0,5 м ниже

уровня воды в бассейне ограничитель давления перестает работать.

В этом случае необходимо устанавливать дополнительно датчик протока.

Возможны повреждения электрического теплообменника.



При длительном воздействии вода на наружную оболочку теплообменника или погружении теплообменника в воду существует опасность возникновения контактной коррозии.

1.5 Меры предосторожности на месте установки изделия

Электрический теплообменник монтируется в теплом помещении с помощью пластикового крепежа или крепежа из нержавеющей стали.

Избегайте повышенного давления в системе более 3 бар.



Иначе возможно повреждение теплообменника и трубопроводной арматуры.

В процессе эксплуатации требуется еженедельная проверка теплообменника и его соединительных элементов на отсутствие мест течи и внешних дефектов.

Опасность ожога.



При выходе из строя датчика давления и датчика температуры возможен значительный перегрев электрического теплообменника.

Не располагайте горючие материалы в непосредственной близости от электрического теплообменника.

Установка датчика протока как дополнительного предохранительного устройства настоятельно рекомендуется, (см. EWT 80-41 по -71/-Т).

Он предотвратит перегорание нагревательного элемента в случае прекращения подачи воды.

Возможны повреждения электрического теплообменника.



Включение и эксплуатация теплообменника возможны лишь в том случае, если он подключен к системе и обеспечено постоянное поступление к нему воды. Поток воды должен быть не менее 1000 л/час.



1.6 Средства техники безопасности

На предупредительной табличке на корпусе теплообменника имеется указание на опасность поражения электрическим током.

Электрический теплообменник комплектуется ограничителем давления. Датчик давления служит для предотвращения сухого хода, (см. EWT 80-40 по -70)



При иодключении электрического теплообменника чстанавливают по крайней мере два защитных выключателя.

заводские исполнения теплообменников EWT-80 будут предложены в следующих комбинациях:

- с регулирующим термостатом;
- с регулирующим термостатом и с тепловой защитой отключения.
- с регулирующим термостатом, с тепловой защитой отключения и реле протока.
- с защитой до 12 кВт.

В случае если на заводском исполнении не установлена тепловая защита, то необходимо установить тепловую защиту для выключения нагревателя (Например **BEHNCKE**® – защита для EWT 80-XX).

Тепловая защита 3-12 кВт артику л 304,006,12

Тепловая защита 15-18 кВт артику л 304,006,18

С регулирующим термостатом и тепловой защитой отключения (настоятельно рекомендуем) для EWT 80-41/-71/-T

3-12 кВт артикул 304,007,12

15-18 кВт артикул 304,007,18

Распределительный шкаф в поставку не входит.

Тепловая защита выключает электронагреватель при достижении недопустимой величины.

2 Технические характеристики

2.1 EWT 80-40* - муфта для шланга и резьбы 1 1/2"

| Артикул | Мощность в кВт | Питающее напряж. в В | Температура в °С | Артикул № |
|-----------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| EWT 80-40 | 1,5 | 230 | 0 - 40 | 304.501.50 |
| EWT 80-40 | 3 | 400 | 0 - 40 | 304.503.00 |
| EWT 80-40 | 6 | 400 | 0 - 40 | 304.506.00 |
| EWT 80-40 | 9 | 400 | 0 - 40 | 304.509.00 |
| EWT 80-40 | 12 | 400 | 0 - 40 | 304.512.00 |
| EWT 80-40 | 15 | 400 | 0 - 40 | 304.515.00 |
| EWT 80-40 | 18 | 400 | 0 - 40 | 304.518.00 |

2.2 EWT 80-41* - муфта шланга и резьбы 1 1/2"

| Артикул | Мощность в кВт | Питающее напряж. в В | Температура в °С | Артикул № |
|-----------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| EWT 80-41 | 1,5 | 230 | 0 - 40 | 304.401.57 |
| EWT 80-41 | 3 | 400 | 0 - 40 | 304.403.00 |
| EWT 80-41 | 6 | 400 | 0 - 40 | 304.406.00 |
| EWT 80-41 | 9 | 400 | 0 - 40 | 304.409.00 |
| EWT 80-41 | 12 | 400 | 0 - 40 | 304.412.00 |
| EWT 80-41 | 15 | 400 | 0 - 40 | 304.415.00 |
| EWT 80-41 | 18 | 400 | 0 - 40 | 304.418.00 |

2.3 EWT 80-70* - клеевое соединение труба ПВХ d50

| Артикул | Мощность в кВт | Питающее напряж. в В | Температура в °С | Артикул № |
|-----------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| EWT 80-70 | 1,5 | 230 | 0 - 40 | 304.501.57 |
| EWT 80-70 | 3 | 400 | 0 - 40 | 304.503.07 |
| EWT 80-70 | 6 | 400 | 0 - 40 | 304.506.07 |
| EWT 80-70 | 9 | 400 | 0 - 40 | 304.509.07 |
| EWT 80-70 | 12 | 400 | 0 - 40 | 304.512.07 |
| EWT 80-70 | 15 | 400 | 0 - 40 | 304.515.07 |
| EWT 80-70 | 18 | 400 | 0 - 40 | 304.518.07 |

* Возможны изменения или особые варианты конструкции.

2.4 EWT 80-71* - клеевое соединение труба ПВХ d50

| Артикул | Мощность в кВт | Питающее напряж. в В | Температура в °С | Артикул № |
|-----------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| EWT 80-71 | 1,5 | 230 | 0 - 40 | 304.401.57 |
| EWT 80-71 | 3 | 400 | 0 - 40 | 304.403.07 |
| EWT 80-71 | 6 | 400 | 0 - 40 | 304.406.07 |
| EWT 80-71 | 9 | 400 | 0 - 40 | 304.409.07 |
| EWT 80-71 | 12 | 400 | 0 - 40 | 304.412.07 |
| EWT 80-71 | 15 | 400 | 0 - 40 | 304.415.07 |
| EWT 80-71 | 18 | 400 | 0 - 40 | 304.418.07 |

2.5 EWT 80-T- клеевое соединение труба ПВХ d50

| Артикул | Мощность в кВт | Питающее напряж. в В | Температура в °С | Артикул № |
|----------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| EWT 80-T | 1,5 | 230 | 0 - 40 | 304.601.00 |
| EWT 80-T | 3 | 400 | 0 - 40 | 304.603.00 |
| EWT 80-T | 6 | 400 | 0 - 40 | 304.606.00 |
| EWT 80-T | 9 | 400 | 0 - 40 | 304.609.00 |
| EWT 80-T | 12 | 400 | 0 - 40 | 304.612.00 |
| EWT 80-T | 18 | 400 | 0 - 40 | 304.618.00 |

* Возможны изменения или особые варианты конструкции.

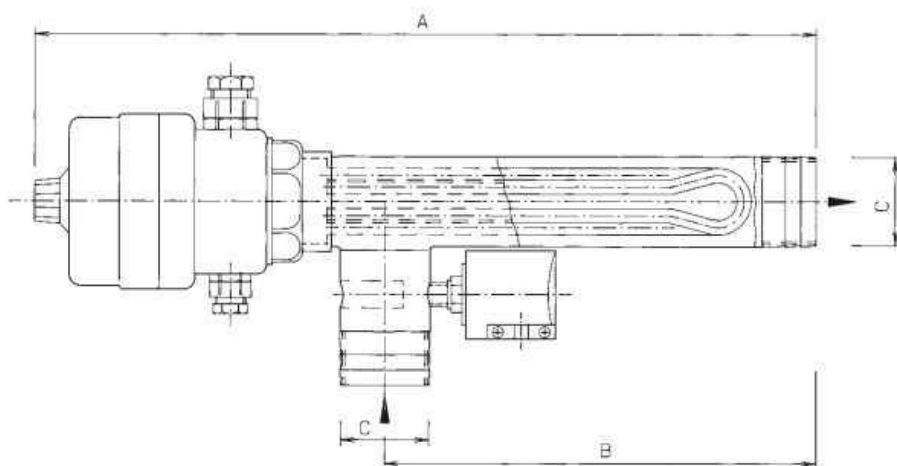


3 Установка/монтаж

3.1 Транспортировка/складирование

Перед началом транспортировки следует слить воду из теплообменника. Складирование промытых и опорожненных теплообменников производят исключительно в теплых помещениях с неагрессивной атмосферой.

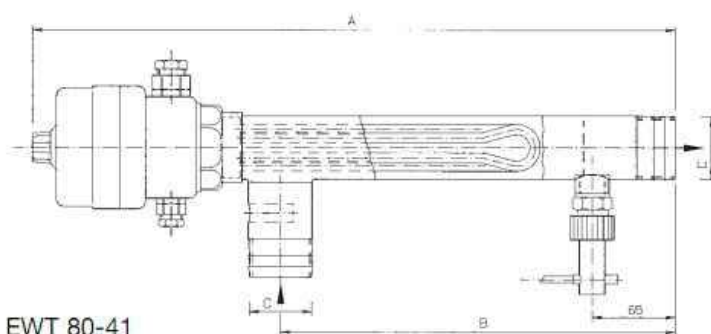
3.2 Монтажные и подсоединительные размеры



EWT 80-40

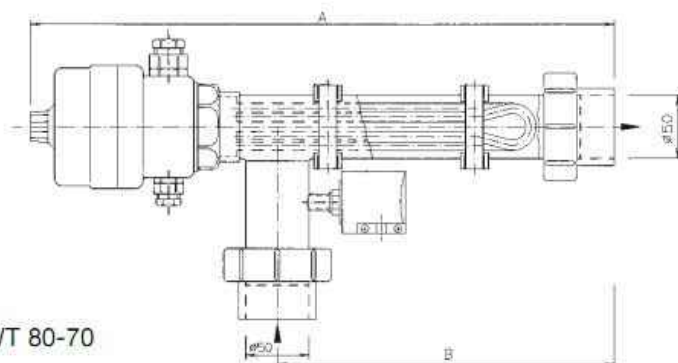
| Артикул | кВт | A мм | B мм | C* Ø дюйм |
|-----------|-----|---------|---------|--------------|
| EWT 80-40 | 1,5 | 330 | 130 | 1½ |
| EWT 80-40 | 3 | 440 | 240 | 1½ |
| EWT 80-40 | 6 | 510 | 310 | 1½ |
| EWT 80-40 | 9 | 510 | 310 | 1½ |
| EWT 80-40 | 12 | 600 | 400 | 1½ |
| EWT 80-40 | 15 | 800 | 600 | 1½ |
| EWT 80-40 | 18 | 800 | 600 | 1½ |

* муфта под шланг и резьбу



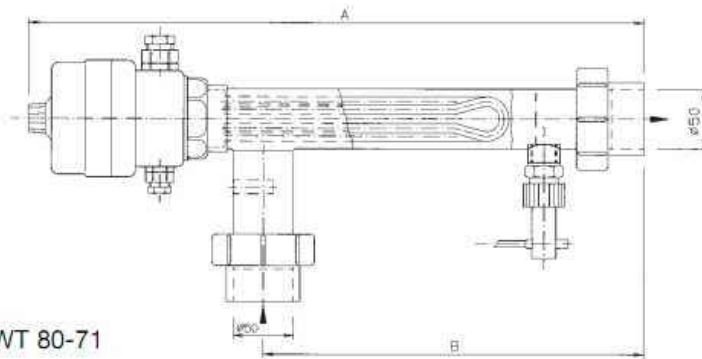
EWT 80-41

| Артикул | кВт | A мм | B мм | C* Ø дюйм |
|-----------|-----|---------|---------|--------------|
| EWT 80-41 | 1,5 | 400 | 200 | 1½ |
| EWT 80-41 | 3 | 510 | 310 | 1½ |
| EWT 80-41 | 6 | 580 | 380 | 1½ |
| EWT 80-41 | 9 | 580 | 380 | 1½ |
| EWT 80-41 | 12 | 670 | 470 | 1½ |
| EWT 80-41 | 15 | 870 | 670 | 1½ |
| EWT 80-41 | 18 | 870 | 670 | 1½ |



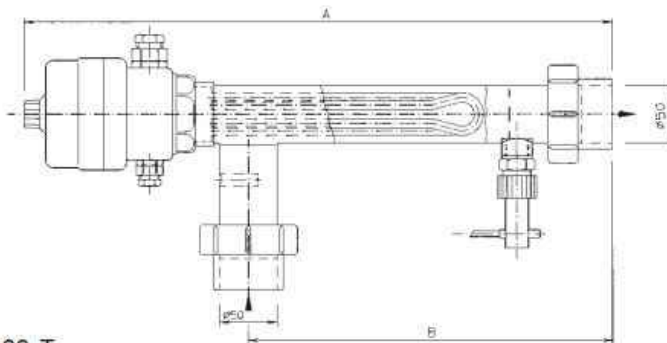
EWT 80-70

| Артикул | кВт | A мм | B мм |
|-----------|-----|---------|---------|
| EWT 80-70 | 1,5 | 380 | 180 |
| EWT 80-70 | 3 | 490 | 290 |
| EWT 80-70 | 6 | 560 | 360 |
| EWT 80-70 | 9 | 560 | 360 |
| EWT 80-70 | 12 | 650 | 450 |
| EWT 80-70 | 15 | 850 | 650 |
| EWT 80-70 | 18 | 850 | 650 |



EWT 80-71

| Артикул | кВт | A мм | B мм |
|-----------|-----|---------|---------|
| EWT 80-71 | 1,5 | 450 | 250 |
| EWT 80-71 | 3 | 560 | 360 |
| EWT 80-71 | 6 | 630 | 430 |
| EWT 80-71 | 9 | 630 | 430 |
| EWT 80-71 | 12 | 720 | 520 |
| EWT 80-71 | 15 | 920 | 720 |
| EWT 80-71 | 18 | 920 | 720 |



EWT 80-T

| Артикул | кВт | A мм | B мм |
|----------|-----|---------|---------|
| EWT 80-T | 1,5 | 450 | 250 |
| EWT 80-T | 3 | 560 | 360 |
| EWT 80-T | 6 | 630 | 430 |
| EWT 80-T | 9 | 630 | 430 |
| EWT 80-T | 12 | 720 | 520 |
| EWT 80-T | 18 | 920 | 720 |

русский



3.3 Установка

Установка электрического теплообменника производится в теплом сухом помещении с неагрессивной атмосферой. Возможны повреждения электрического теплообменника по причине капающей воды.

Необходимо обеспечить хороший доступ к теплообменнику для монтажа и демонтажа. Вода должна иметь следующие характеристики:



EWT80-40/-41/-70/-71

| | |
|----------------|---------------------|
| хлориды | max. up to 500 mg/l |
| свободный хлор | max. up to 1.3 mg/l |
| значение pH | 6,8 - 8,2 |

EWT80-40/-41/-70/-71

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| хлориды | max. up to 3000 mg/l |
| свободный хлор | unlimited |
| значение pH | 6,8 - 8,2 |
| Содержание соли | max. 3,5 % |
| потрк воды | min. 1000 l/h |
| Мин. превышение рабочего давления | 10 kPa (0,1 bar) |
| Макс. превышение рабочего давления | 300 kPa (3,0 bar) |

При выходе из строя защитных устройств возникает опасность пожара.



Перегрев электрического нагревателя может стать причиной пожара. Следует исключить «сухой ход» электрического теплообменника. Не располагайте горючие материалы в непосредственной близости от электрического теплообменника.

3.4 Монтаж

При выходе из строя защитных устройств возникает опасность. Перед монтажом необходимо убедиться, что на корпусе теплообменника отсутствуют видимые повреждения.

Монтаж электрического теплообменника допускается в вертикальном или горизонтальном положении, выше или ниже уровня воды.

При монтаже выше или на 0,5 м ниже уровня воды датчик давления (недостаток воды) перестает работать. В данном случае вместо датчика давления требуется установка реле протока **BEHNCKE®**, (см. EWT 80-41 по. -71/-T)

3.5 Подключение подачи воды

3.5.1 Установка выше уровня воды



Рисунок: Горизонтальная установка (EWT 80-40/-70)

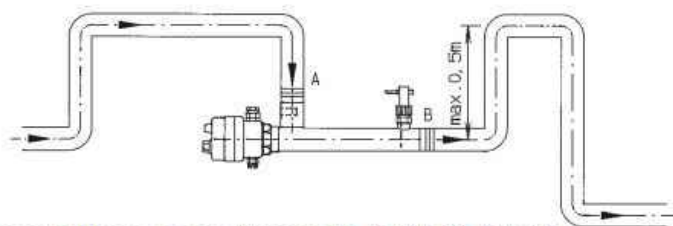


Рис.: Горизонтальная установка (EWT 80-41/-71)

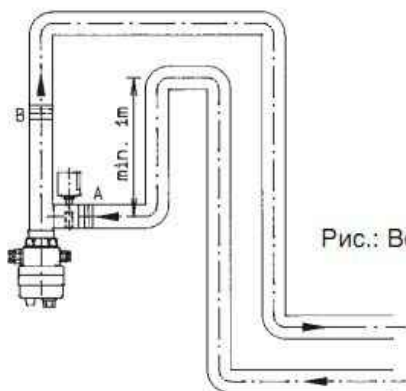


Рис.: Вертикальная установка (EWT 80-40/-70)

3.5.2 Установка теплообменника ниже уровня воды

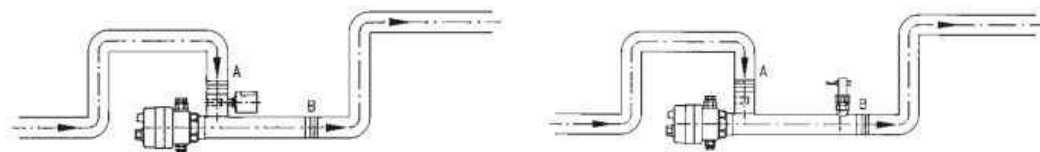


Рис.: Горизонтальная установка (EWT 80-40/-70) Рис.: Горизонтальная установка (EWT 80-41/-71/-Т)



Рис.: Вертикальная установка (EWT 80-40/-70)

3.5.3 Подключение электрического теплообменника к системе циркуляции и фильтрации

Электрический теплообменник устанавливают в систему циркуляции по напорной стороне (к бассейну) после насоса и фильтра.



Для подключения EWT 80-40/-41 имеется внутренняя резьба 1 1/2" либо используется шланг с хомутами.

EWT 80 -70 -71, EWT-T подключается с помощью клевого соединения пластиковой трубы.



Возможны повреждения электрического теплообменника.

При подключении к контуру циркуляции необходимо убедиться, что внутри теплообменника отсутствуют металлические части.

Возможны повреждения электрического теплообменника в результате повышенной концентрации реагентов.

Дозирующие клапаны станций дозирования реагентов располагают по направлению потока после теплообменника. Расстояние должно быть не менее 1 м, последовательность дозирующих клапанов: сначала — регулирование жесткости, затем - дозирование хлора. При использовании для дезинфекции, например, хлорного газа после прекращения циркуляции не допускать попадания газа в корпус теплообменника.

3.5.4 Общие принципы установки струйного выключателя

Стабилизационный участок до и после струйного выключателя должен быть не менее 5 x DN.

Струйный выключатель встраивают только в расположенные горизонтально трубопроводы

Иные варианты установки необходимо предварительно согласовать с производителем.

Релейные выключатели устанавливают только вертикально, отклонение макс. 45° (рис. 1 = Abb. 1).

На корпусе реле протока находится стрелка. При установке следите за тем, что он должен располагаться строго параллельно оси трубы, а стрелка должна указывать направление потока (рис. 2 = Abb. 2).

Рядом с реле протока не должно быть магнитных полей, которые могут нарушить работу реле (рис. 2 = Abb. 2). Пластмассовые гайки G 3/4 затягивают с моментом 8 Нм.

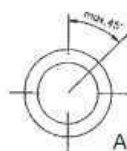


Abb. 1

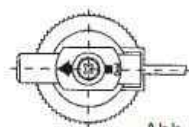


Abb. 2

3.6 Электрическое подключение



Электрическое подключение должен производить только специалист-электрик. При подключении необходимо учесть действующие местные нормы, а также VDE 0100.



Следует предусмотреть для теплообменника минимум два защитных выключателя.

заводские исполнения теплообменников EWT-80 будут предложены в следующих комбинациях:

- с регулирующим термостатом;
- с регулирующим термостатом и с тепловой защитой отключения.
- с регулирующим термостатом, с тепловой защитой отключения и реле протока.
- с защитой до 12 кВт.

В случае если на заводском исполнении не установлена тепловая защита, то необходимо установить тепловую защиту для выключения нагревателя (Например

BEHNCKE® – защита для EWT 80-XX)

Важно!



Электрическая схема должна предусматривать невозможность включения электрического теплообменника при отсутствии потока воды.

Электрический теплообменник подключают согласно схеме.

Для безопасности питание необходимо подавать через устройство защитного отключения (30 мА). Все металлические элементы необходимо подключить к контуру выравнивания потенциалов.

3.6.1 Выключатель с реле протока

Осторожно: Опасность поражения электрическим током! Необходимо сначала замкнуть контакты, а затем подать электрический ток.

коричневый/синий = контакты реле

Контакты реле имеют защитную изоляцию (класс защиты II) и установлены в защитной пластиковой гильзе.

ВНИМАНИЕ: запрещается превышение указанной на табличке на корпусе теплообменника максимальной электрической нагрузки, поскольку это приведет к выходу из строя встроенного в блок включения релейного контакта. При индуктивной нагрузке уменьшается коммутационная способность выключателя. Данные по защитному отключению предоставляются по запросу.



4 Функционирование

В электрическом теплообменнике тепло от нагревательного стержня передается и потоку воды.

Термостат поддерживает заданную температуру воды, диапазон регулирования от 0 до 40°C.

EWT 80-40/-70: При понижении требуемого рабочего давления в результате уменьшения потока ниже 0,06 бар, выключатель с реле давления отключает электрический теплообменник.

EWT 80-41/-71.-T: При понижении требуемого рабочего давления в результате уменьшения потока до уровня менее 36,0 л/мин, реле протока отключает электрический теплообменник.

Опция: защитный термостат

От перегрева защищает термостат. Он отключает теплообменник при температуре 44°C.

Путем нажатия кнопки сброса теплообменник после устранения неисправности возвращают в режим готовности к эксплуатации.

5 Пуск в эксплуатацию

После ознакомления и усвоения положений инструкции по эксплуатации, в частности первой главы, Меры предосторожности можно переходить к пуску электрического теплообменника в эксплуатацию!

На корпусе термостата установите желаемую температуру воды.

Нагрев воды с помощью теплообменника происходит до достижения установленной температуры.



Возможны повреждения электрического теплообменника.

Ремонт и обслуживание трубопроводной арматуры, а также электрических подключений по соображениям безопасности должен выполнять только квалифицированный персонал.

Не наступайте на электрический теплообменник.

Работы по обслуживанию и уходу выполняются только при закрытой запорной арматуре!

Удалите воздух из контура циркуляции.



6 Обслуживание/ремонт

Еженедельно проверяйте теплообменник и его патрубки на предмет герметичности.

Возможны повреждения электрического теплообменника.



Работы по обслуживанию электрического теплообменника по соображениям безопасности должен выполнять только специалист.

Не наступайте на электрический теплообменник.

Перед выполнением работ по ремонту и обслуживанию арматуры необходимо закрыть запорные краны!

6.1 Зимнее хранение электрического теплообменника в теплом помещении



Действия неквалифицированного персонала могут стать причиной травм и материального ущерба.

При длительных перерывах в работе электрический теплообменник должен быть заполнен водой, либо необходимо полностью слить воду.

6.2 Зимнее хранение электрического теплообменника в помещении без защиты от воздействия низких температур

Соблюдение следующих указаний позволит предотвратить повреждения при хранении в зимний период.

Закрывать задвижки запорной арматуры. (Запорная арматура должна располагаться в защищенных от воздействия низких температур помещениях.

Промыть и высушить полости теплообменника и соединительной арматуры до запорных кранов.

6.2.1 Вертикальное расположение электрического теплообменника

Открыть кран и полностью слить воду из электрического теплообменника.

6.2.2 Зимнее хранение электрического теплообменника при горизонтальном расположении

Демонтировать электрический теплообменник

Промыть его, чтобы удалить загрязнения, хранить в сухом помещении.

7 Неисправности и порядок их устранения

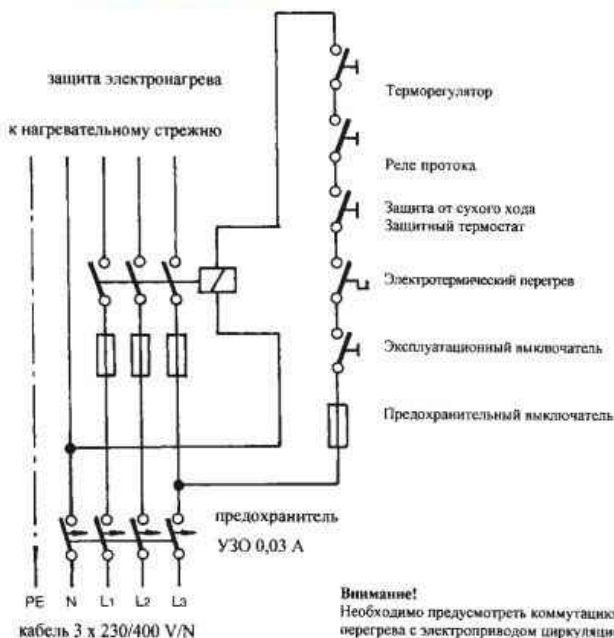
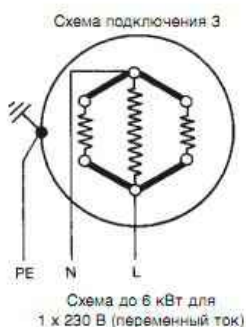
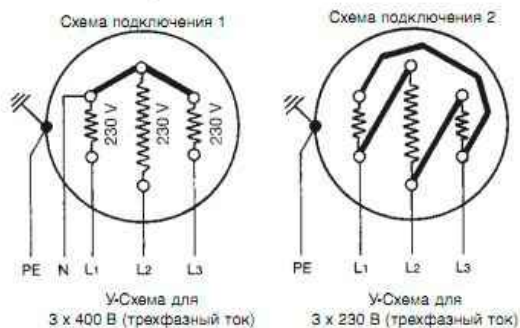
| Проявление неисправности | Поиск причины |
|--------------------------|---------------|
|--------------------------|---------------|

| | |
|---------------------------|--|
| Теплообменник не работает | Поступает ли электропитание? Открыта ли запорная арматура циркуляционного контура? Заполнен ли электрический теплообменник полностью водой? Удален ли воздух из системы? Соответствует ли норме объем потока воды (см. технические характеристики)? |
|---------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Продолжается нагрев теплообменника несмотря на отключение циркуляционного насоса | Выполнена ли коммутация между циркуляционным насосом и электрическим теплообменником? |
|--|---|

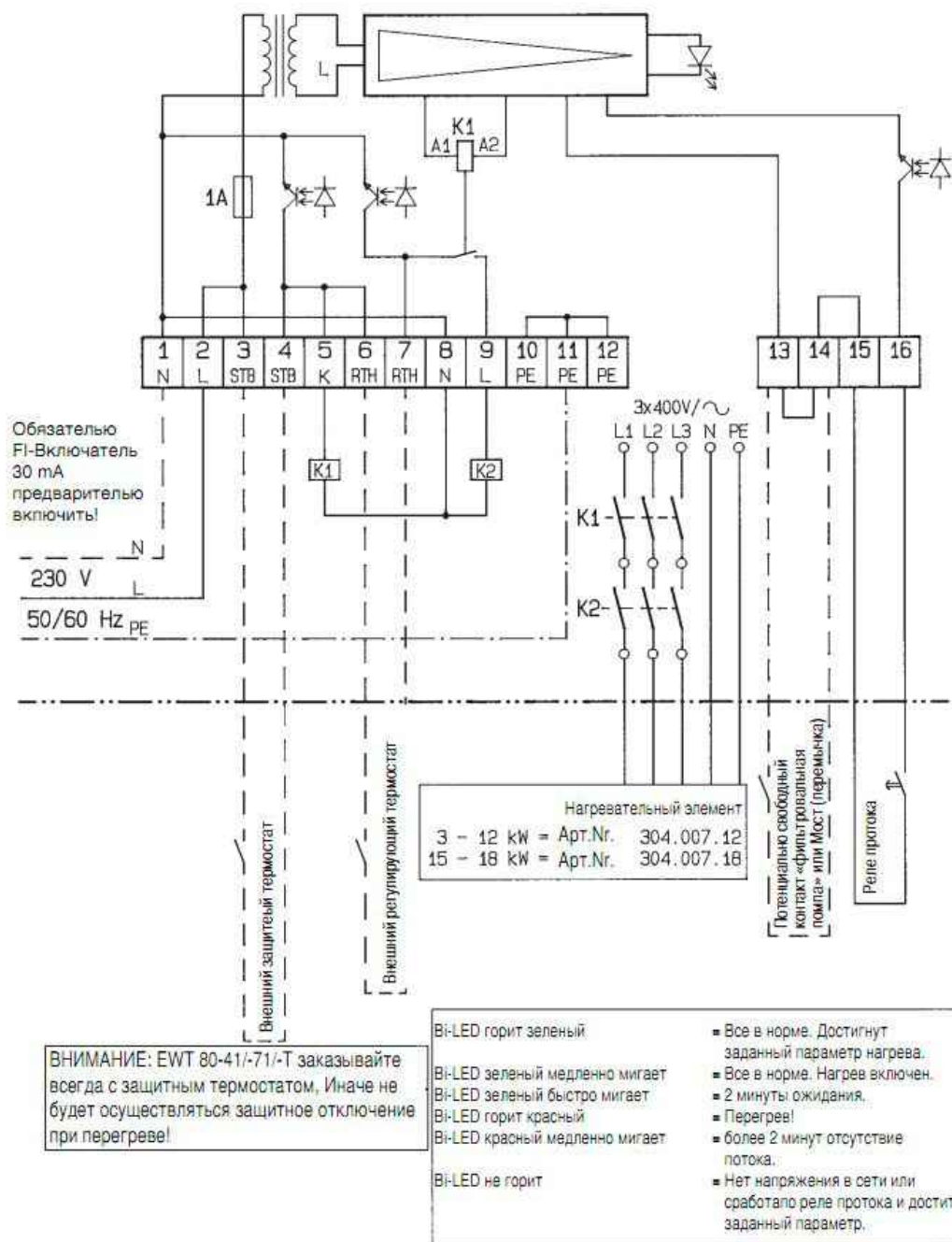


8 Электрическая схема



Внимание!
Необходимо предусмотреть коммутацию датчика защиты от перегрева с электроприводом циркуляционного насоса фильтровальной установки.

8.1 Распределительный шкаф для EWT 80-41/-71/-T-Titan



9 Схемы и спецификации

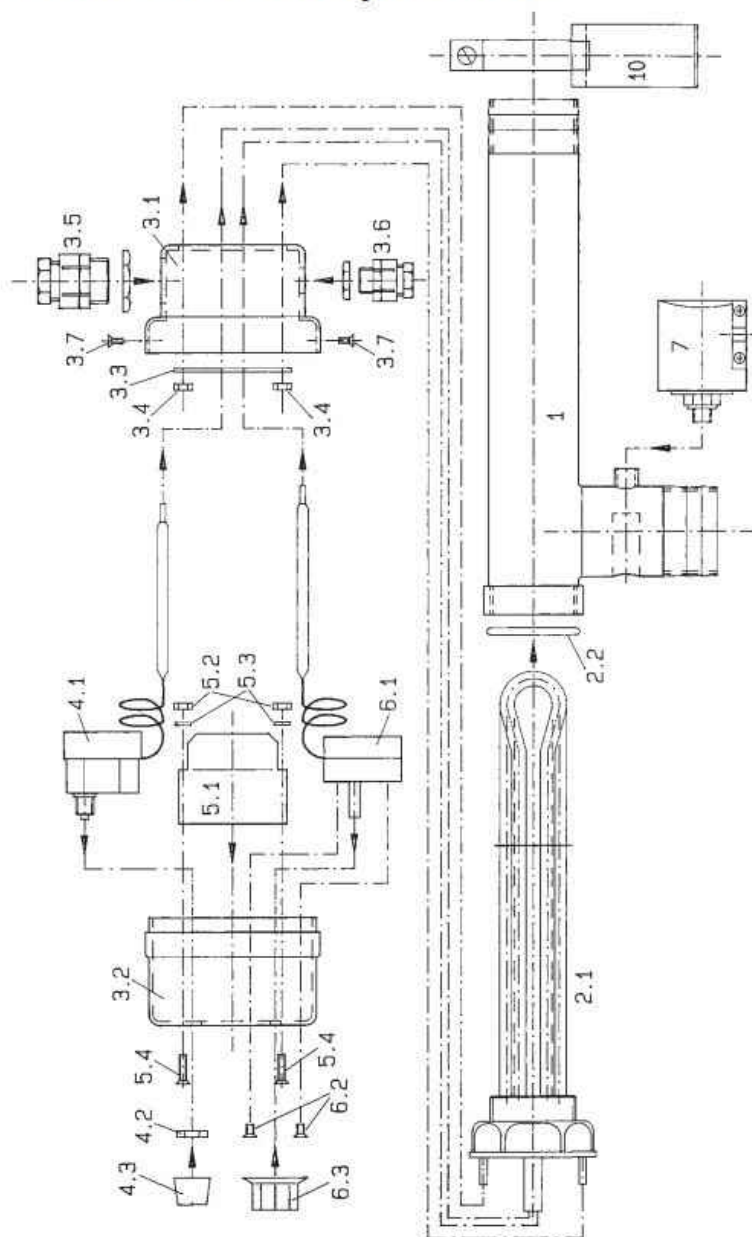


Рисунок: Схема EWT 80-40

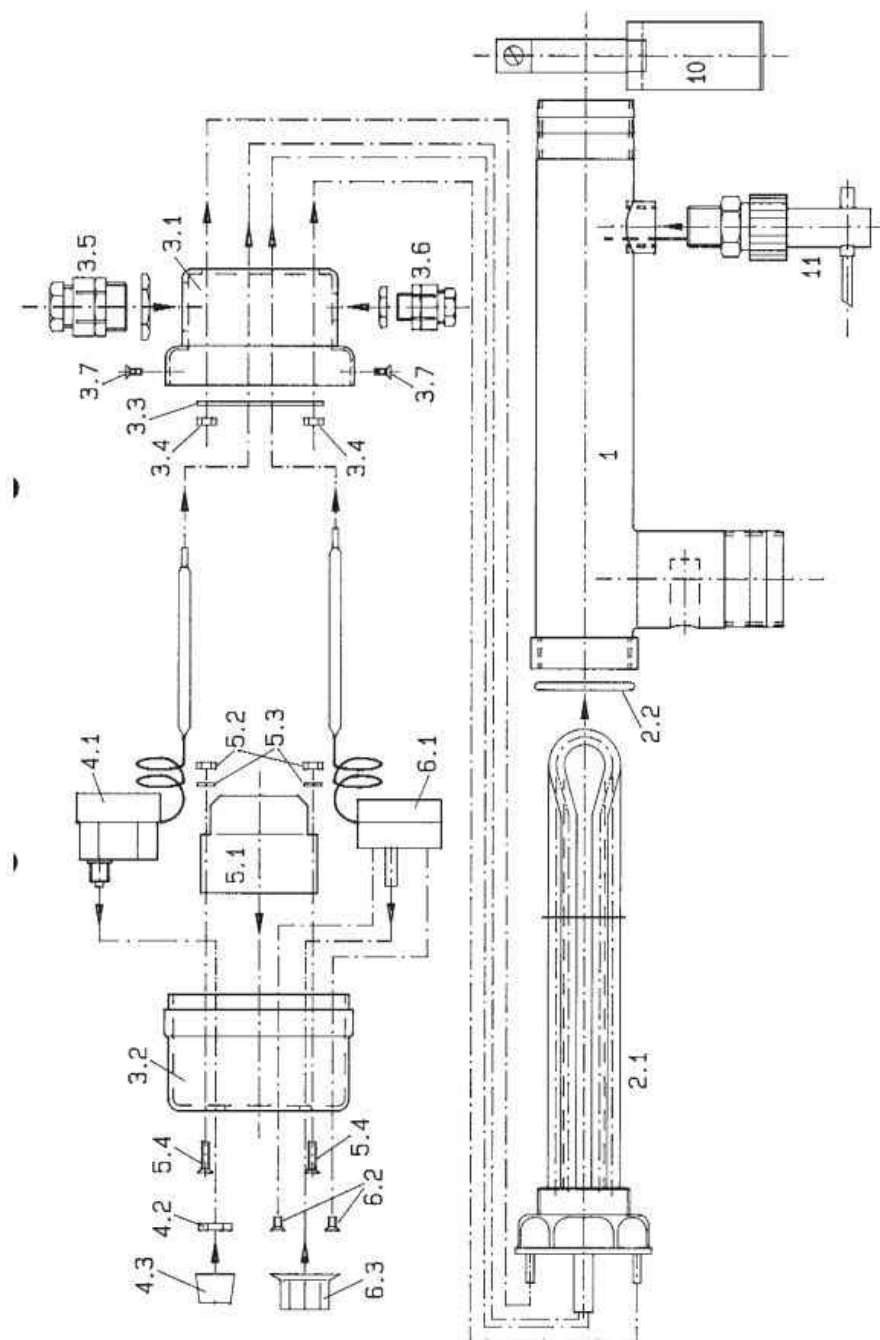
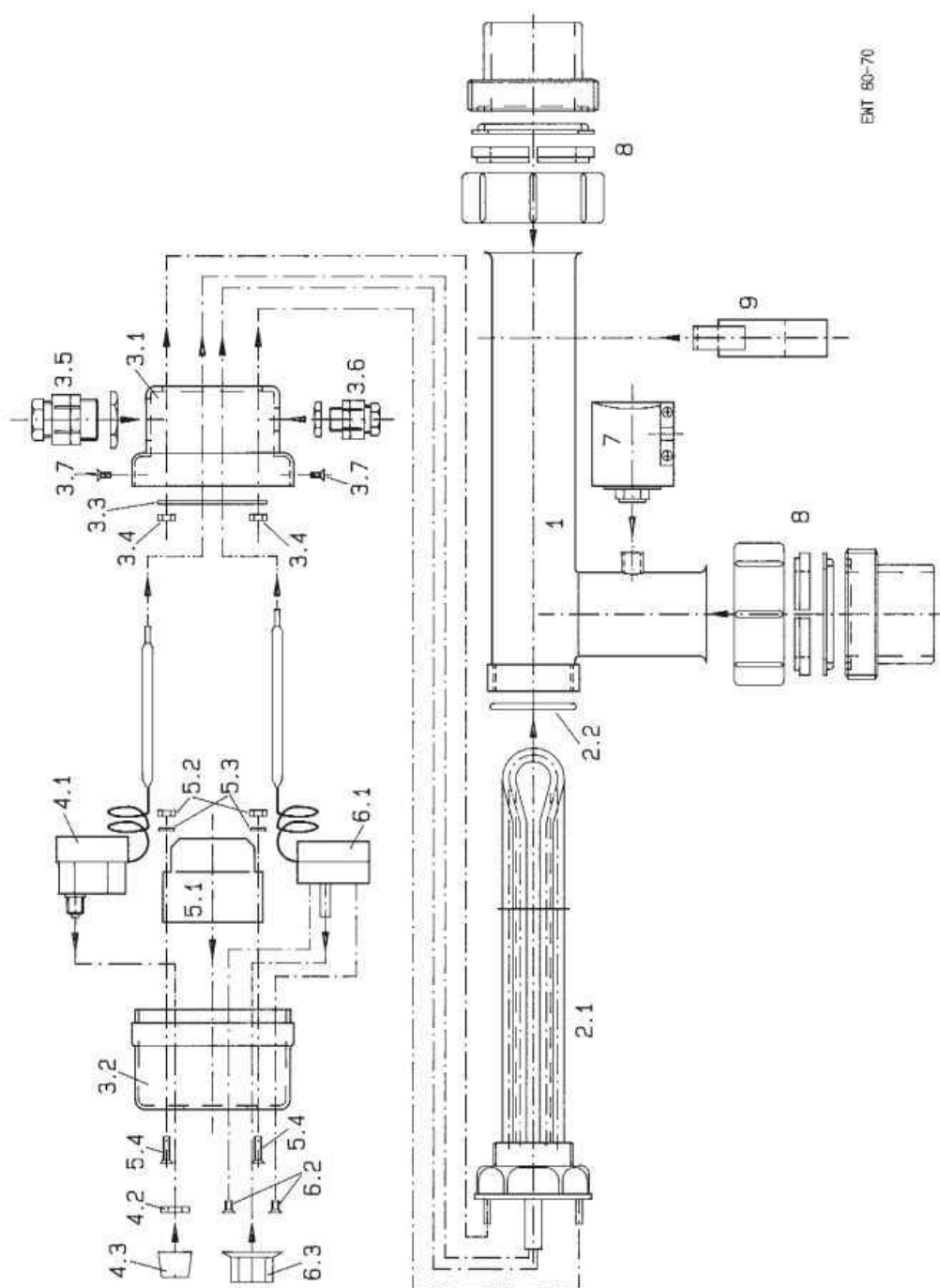


Рисунок: Схема EWT 80-41





EWT 80-70

Рисунок: Схема EWT 80-70



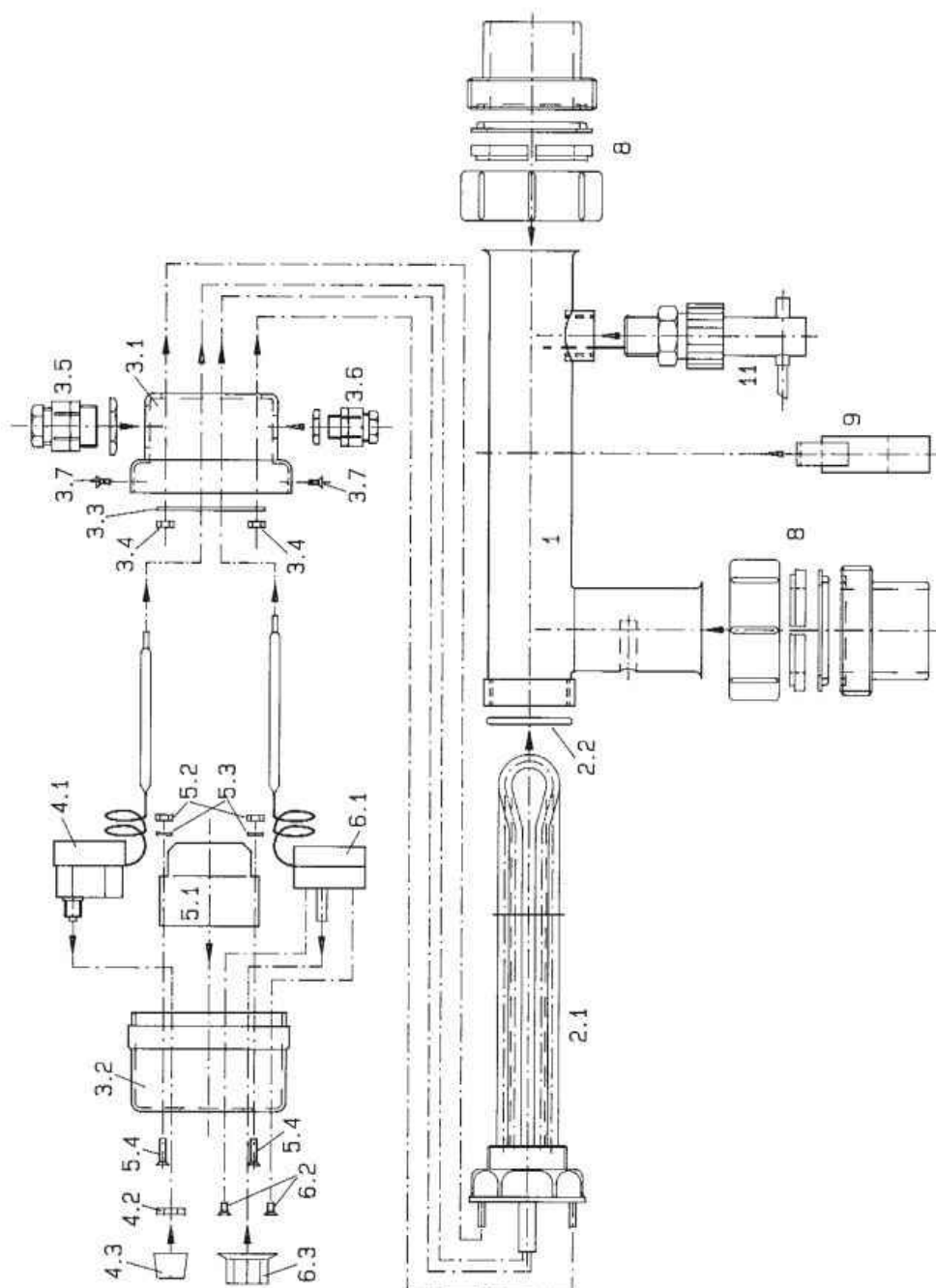


Рисунок: Схема EWT 80-71

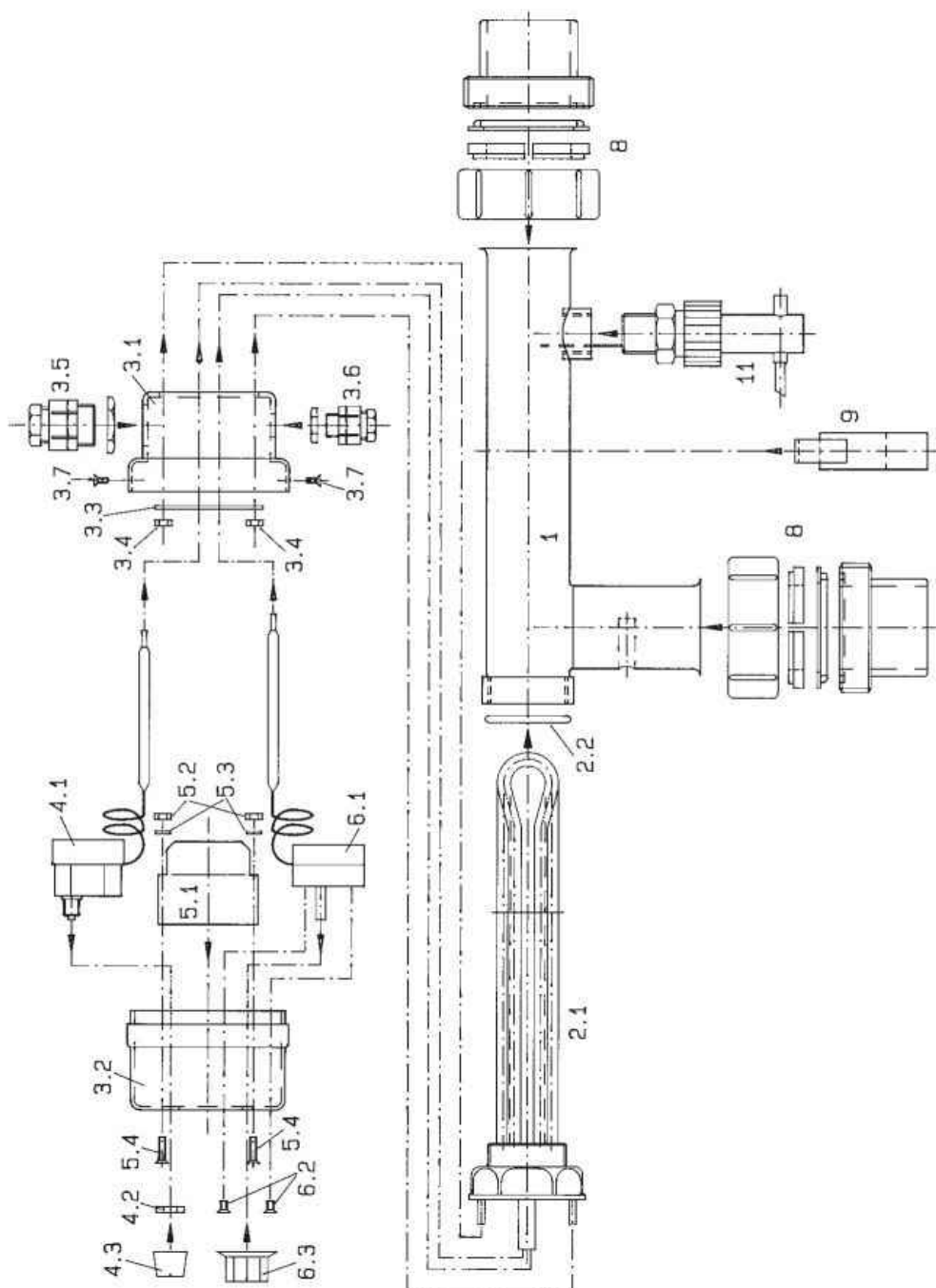


Рисунок: Схема EWT 80-T

9.1 Спецификация EWT 80-40-41/-70/-71/-T

| Поз. | Шт. | Обозначение | Артикул |
|------|-----|---|------------------------------|
| 1 | 1 | Корпус, Нержавеющая сталь 1.4571, титан | - |
| 2.1 | 1 | Нагревательный стержень, Incoloy 825 -1,5/3/6/9/12/15/18 кВт | 304.024.01/02/03/04/05/06/07 |
| 2.2 | 1 | Кольцо круглого сечения 44 x 4 NBR 75 Shore | - |
| 3.1 | 1 | Крышка ПВХ нижняя часть | - |
| 3.2 | 1 | Крышка ПВХ верхняя часть | - |
| 3.3 | 1 | Крепежное кольцо, нержавеющая сталь | - |
| 3.4 | 2 | Гайка М4 - | - |
| 3.5 | 1 | Клемма PG 13,5/16/21 | - |
| 3.6 | 1 | Клемма PG 11 | - |
| 3.7 | 2 | Винт 2,9 x 9,5 | - |
| 4.1 | 1 | STB 51°C 304.021.02 | - |
| 4.2 | 1 | Гайка М10 - | - |
| 4.3 | 1 | Защитный колпачок ПВХ | - |
| 5.1 | 1 | Контактор - | - |
| 5.2 | 2 | Гайка М4 - | - |
| 5.3 | 2 | Шайба | - |
| 5.4 | 2 | Винт с потайной головкой М4 x 16 | - |
| 6.1 | 1 | Термостат 0-40° С | 304.021.03 |
| 6.2 | 2 | Винт с потайной головкой М4 x 4 | - |
| 6.3 | 1 | Регулятор - | - |
| 7 | 1 | WMS | 391.033.03 |
| 8 | 2 | Резьбовое соединение ПВХ | - |
| 9 | 2 | Пластиковые крепежные элементы | - |
| 10 | 2 | Крепежные элементы из нержавеющей стали | 304.001,01 |
| 11 | 1 | Реле протока | 304.001.06 |

Декларация о соответствии стандартам ЕС

10 Декларация о соответствии

согласно Директивам ЕС

- по низковольтному оборудованию 2006/95/EG
- по электромагнитной совместимости 2004/108/EG

Изделие: **Электрический теплообменник**
Изготовитель: **BEHNCKE® GmbH**
Тип: **EWT 80-40/-41, 80-70/-71, 80-81**
№ заводской таблички:
Год выпуска:

Указанные в декларации о соответствии изделия разработаны, сконструированы и изготовлены в соответствии с перечисленными директивами ЕС

фирмой: **BEHNCKE® GmbH**
Michael-Haslbeck-Str. 13
D-85640 Putzbrunn/München
(Пуцбрунн / Мюнхен, Германия)

Применены следующие стандарты:

- DIN EN ISO 13732-1: Температуры доступных поверхностей
- DIN 55014-1; VDE 0875-14-1: Излучение помех
- DIN 55022; VDE 0878-22: Характеристики радиопомех. Нормы и методы измерений
- DIN 60730-2-7; VDE 0631-2-7: Автоматические электрические регулирующие и управляющие устройства для бытового и аналогичного использования
- DIN EN 60947-1; VDE 0660-100: Низковольтное коммутационное оборудование
- DIN EN 60335-2-35; VDE 0700-35 (изменен 04.2012): Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов
Часть 2-35: Дополнительные требования к проточным водонагревателям
- DIN EN 61000-4-2: Проверка устойчивости к электростатическим разрядам
- DIN EN 61000-4-4: Проверка устойчивости к быстро меняющимся электрическим возмущающим воздействиям (всплескам)
- DIN EN 61000-4-8: Проверка устойчивости к магнитным полям промышленной частоты
- DIN EN 61000-4-9: Проверка устойчивости к импульсным магнитным полям
- DIN EN 61010-x: Требования безопасности к электрическим измерительным, управляющим, регулирующим устройствам и лабораторному оборудованию

Руководство по эксплуатации изделия имеется в наличии.

- Язык оригинала — немецкий.

Пуцбрунн 06.03.2013 Кристиан Эберт
Руководитель предприятия

место

Дата

фИО / лицо, подписавшее документ

Подпись





BEHNCKE
GmbH



BEHNCKE GmbH

Bayern:

Michael-Haslbeck-Straße 13
D-85640 Putzbrunn/München
Phone: + 49 (0) 89/456917-0
Fax: +49 (0) 89/4685-11

Sachsen-Anhalt:

Stötterlinger Straße 36 a
D-38835 Bühne
Phone: + 49 (0) 39421/796-0
Fax: + 49 (0) 39421/796-30

info@behncke.com
www.behncke.com

