

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ

## НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ С КЕРАМИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗЛИШКИ С ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

**ТРК 168 - 8 / 2,2 кВт**

**ТРК 210 - 12 / 2,2 кВт**

**ТРК 210 - 12 / 6,6 кВт**

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
тел.: +420 / 326 370 990  
Факс: +420 / 326 370 980  
E-mail: [export@dzd.cz](mailto:export@dzd.cz)

 **DRAŽICE**  
ГРУППА КОМПАНИЙ **NIBE**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....                          | 4  |
| 2   | ОПИСАНИЕ .....                              | 4  |
| 3   | ФУНКЦИЯ .....                               | 5  |
| 4   | ВЫГОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ.....                      | 5  |
| 5   | ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ .....                      | 5  |
| 6   | ОБСЛУЖИВАНИЕ И НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ .....  | 5  |
| 7   | УСЛОВИЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....              | 6  |
| 8   | УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И БЕЗОПАСНОСТИ .....    | 6  |
| 8.1 | ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....                        | 6  |
| 8.2 | ТРК - РАЗДЕЛЕНИЕ.....                       | 7  |
| 8.3 | МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО БЛОКА.....           | 9  |
| 8.4 | ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ .....       | 9  |
| 8.5 | ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....                    | 10 |
| 9   | КОНТРОЛЬ, УХОД .....                        | 11 |
| 10  | НЕИСПРАВНОСТИ .....                         | 11 |
| 11  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....            | 12 |
| 12  | ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ .....              | 13 |
| 13  | ЛИКВИДАЦИЯ ТАРЫ И НЕИСПРАВНОГО ИЗДЕЛИЯ..... | 13 |

## ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ НАГРЕВАТЕЛЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Уважаемый покупатель!

Компания Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. благодарит Вас за решение использовать изделие нашей марки.



Изделие не предназначено для управления

- a) лицами (включая детей) с ограниченными физическими и интеллектуальными способностями или
- b) с недостаточными знаниями и опытом, если они не находятся под присмотром ответственного лица или если они не были должным образом обучены.

Производитель оставляет за собой право на технические изменения изделия. Изделие предназначено для постоянного контакта с питьевой водой.

Изделие рекомендуем применять во внутренней среде с температурой воздуха от +2 °C до +45 °C и относительной влажностью максим. 80 %.

Надежность и безопасность изделия были проверены Машиностроительным испытательным институтом в Брно.

Сделано в Чешской Республике.

### Значение использованных в данном документе пиктограмм



**Важная информация для пользователя нагревателя.**



**Рекомендации производителя, соблюдение которых гарантирует вам бесперебойную эксплуатацию и долгий срок службы изделия.**



**Внимание!**  
**Важные предупреждения, которые должны соблюдаться.**

# 1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

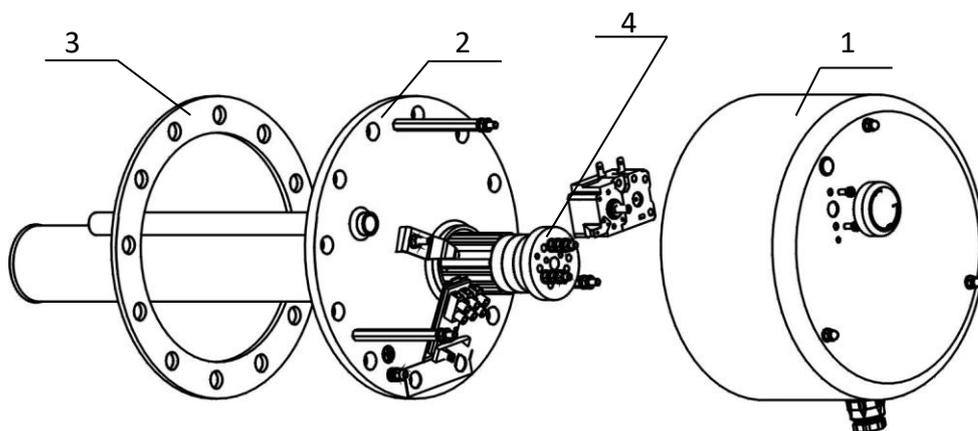
Нагревательные фланцы серии ТРК предназначены в качестве главных нагревателей для электрических водонагревателей производителя DZD типа ОКСЕ S или в качестве вспомогательных нагревателей для ОКС NTR(R)/BP, аккумулирующих резервуаров отопительных и прочих систем. Нагревательный фланец можно использовать для нагрева воды и в прочих устройствах при соблюдении монтажных указаний. По своей конструкции они предназначены только для нагрева воды до давления в резервуаре 1 МПа с температурой 110 °С.

## 2 ОПИСАНИЕ

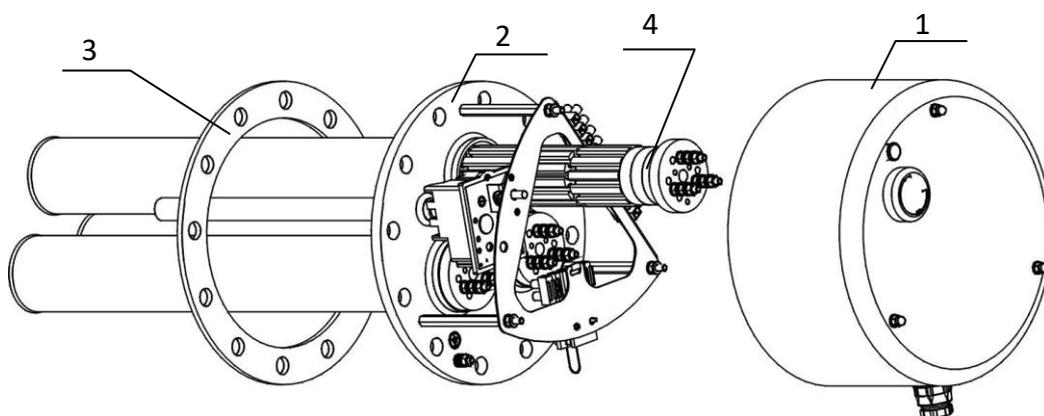
Нагревательный фланец - это эмалированная сварная деталь с гильзами нагревательных элементов. ТРК оснащен рабочим и защитным термостатом с внешним управлением и соответствующей электропроводкой. Электропроводка располагается под пластиковой крышкой.

ТРК 168 - 8 / 2,2 кВт

ТРК 210 - 12 / 2,2 кВт



ТРК 210 - 12 / 6,6 кВт



1. пластиковая крышка проводки
2. Нагревательный фланец

3. Уплотнение
4. Керамический нагревательный элемент

## 3 ФУНКЦИЯ

Встраиваемый ТРК после настройки температура нагрева в пределах 5 °С - 74 °С не требует обслуживания. Термостат включает нагревательные элементы, и после достижения установленной температуры термостат выключается. Работа нагревательного элемента сигнализируется загоранием газоразрядной лампочки. При неисправности рабочего термостата защитный термостат (тепловой предохранитель) отключит подачу электрического тока при достижении примерно 95 °С. Защитный термостат является безвозвратным, это означает, что он должен выключиться после устранения неисправности.

## 4 ВЫГОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Нагревательный фланец с нагревательными элементами с стальных гильзах является более стойким в водах с высоким содержанием кальция при повышенном уровне образования водного камня.
- Размещение нагревательных элементов в стальных гильзах увеличивает срок службы самого резервуара водонагревателя. Электрический потенциал лучше удерживается на соответствующих значениях.
- При возможной неисправности нагревательного элемента можно осуществить его замену без спуска воды из резервуара.

## 5 ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Низкие температуры воды в водонагревателе отличаются как особо экономичные. Поэтому должна быть настроена только такая температура, которая соответствует задуманной потребности в горячей воде. Это помогает экономить электроэнергию и предотвращает образование известковых осадений.

## 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ И НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Температуру воды в водонагревателе можно регулировать по необходимости термостатом, плавно или в 3 обозначенных точках. Это позволяет выгодную с точки зрения энергии эксплуатацию. В качестве помощника для настройки температуры служат 3 главные обозначенные символы, а именно:

- \* защита резервуара от замерзания
- примерно **60 °С**, горячая вода - в рамках предотвращения ошпаривания горячей водой рекомендуется именно эта настройка, потому что это дает наиболее экономичный режим работы с наименьшими потерями энергии и минимальным образованием водного камня
- максимум, примерно **74 °С**, горячая вода

**Внимание:** Если маховик термостата находится в крайнем левом положении, то это не является нулевым положением или выключением нагрева.

При работе на дневном тарифе термостат не должен настраиваться на температуру выше 60 °С.

## 7 УСЛОВИЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение фланцевого нагревательного блока должно учитывать сведения на щитке (рабочее давление, время нагрева, электрическое напряжение). **Подключение к электрической части должно быть выполнено в соответствии со схемой, отображенной внутри защитного кожуха для данного типа фланцев.**

Кроме электрических предписаний необходимо соблюдать условия местных предприятий по поставке воды, а также условия монтажа и обслуживания. Если вода особо жесткая, то рекомендуем установить фильтры для подготовки воды, которые предотвращают образование водного камня.

Эти нагревательные элементы подходят для эмалированных резервуаров, а также емкостей с двойной оболочкой, или резервуаров, покрытым пластиком или оцинковкой, также подходят для ребристых теплообменников. Комбинация с хром-никелевыми резервуарами является проблематичной и поэтому не рекомендуется. Все нагревательные элементы подходят для нагревания питьевой и отопительной воды с рабочим давлением до 10 бар.

## 8 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И БЕЗОПАСНОСТИ

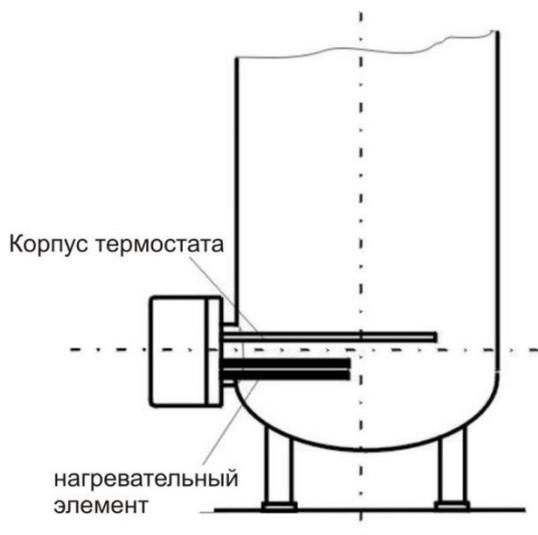
### 8.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При эксплуатации нагревательный элемент и защитный анод должны быть погружены в воде. Не должно предотвращаться принужденный тепловой поток нагреваемой воды. Нагревательный блок оснащен защитным термостатом, который предотвращает последующее нагревание воды при макс. температуре примерно 95 °С. Поэтому необходимо выбрать подходящие соединительные компоненты (трубопроводы, комбинации защитных клапанов), которые в случае неправильной работы термостата выдержат макс. температуру 110 °С.

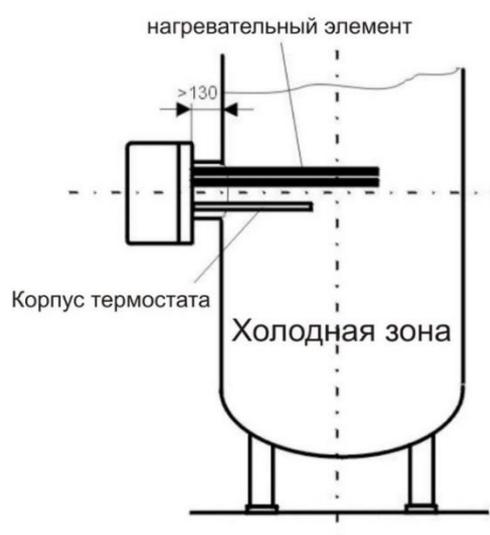
**Монтаж и установка должны выполняться исключительно уполномоченными лицами.**

## Положение встраивания элемента серии:ТРК

### Правильное



### Неправильное

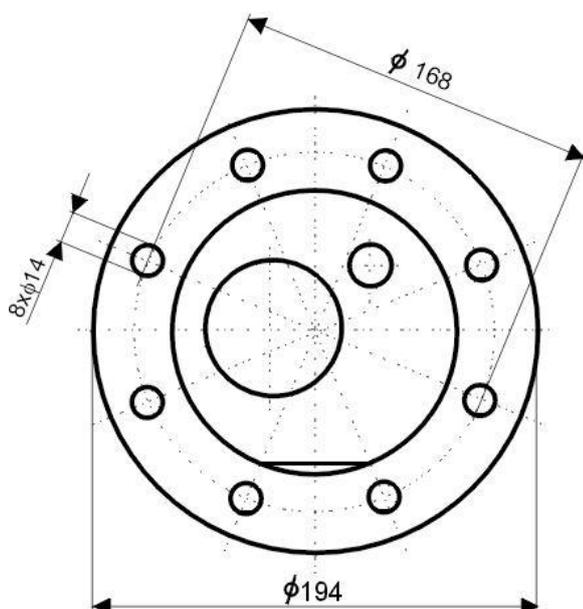


Фланец слишком длинный и высоко приварен. Гильза термостата под нагревательным элементом.

Край фланца не должен быть длиннее макс. 130 мм так, чтобы датчик температуры и нагревательный элемент достигали достаточно в пространстве емкости. Правильное положение встраиваемого элемента гарантирует равномерное нагревание содержимого емкости. Перед фланцем необходимо для монтажа оставить свободное место в зависимости от длины элемента. Образование водного камня уменьшает функциональность, и поэтому в случае особо жесткой воды необходимо принять следующие меры: например, выбрать правильную настройку температуры, монтаж оборудования, уменьшающего жесткость воды, регулярное устранение котельной накипи.

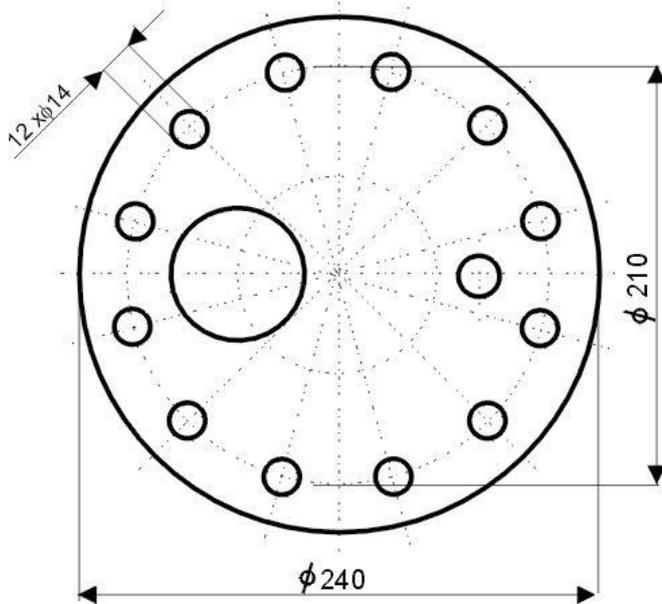
## 8.2 ТРК - РАЗДЕЛЕНИЕ

### ТРК 168 - 8 / 2,2 кВт



Применение у:  
ОКС 160 NTR/VP  
ОКС 200 NTR(R)/VP  
ОКС 250 NTR(R)/VP

**ТРК 210 - 12 / 2,2 кВт**

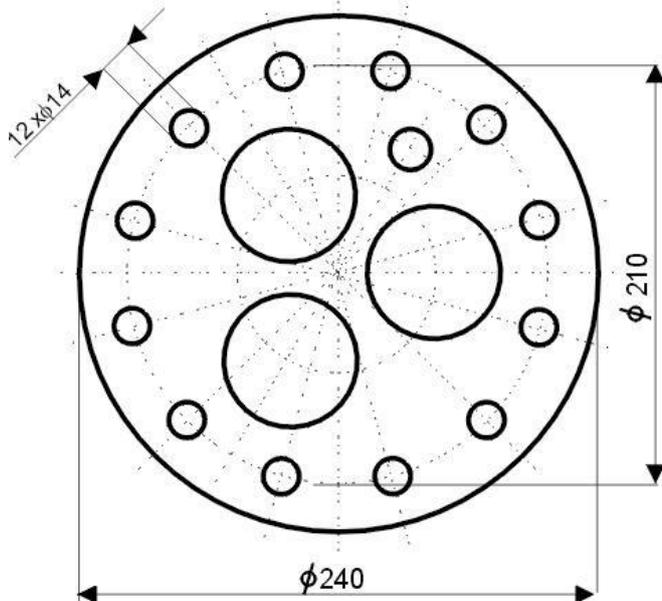


Применение у:

ОКСЕ 160 S  
ОКСЕ 200 S  
ОКСЕ 250 S  
ОКСЕ 300 S  
ОКСЕ 400 S  
ОКСЕ 500 S

ОКС 300 NTR(R)/BP  
ОКС 400 NTR(R)/BP  
ОКС 500 NTR(R)/BP

**ТРК 210 - 12 / 6,6 кВт**



Применение у:

ОКСЕ 160 S  
ОКСЕ 200 S  
ОКСЕ 250 S  
ОКСЕ 300 S  
ОКСЕ 400 S  
ОКСЕ 500 S

ОКС 300 NTR(R)/BP  
ОКС 400 NTR(R)/BP  
ОКС 500 NTR(R)/BP

Резервуары NAD и NADO с фланцем 210 мм.

## 8.3 МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО БЛОКА

Кроме монтажных предписаний необходимо соблюдать условия подключения от местных фирм, обеспечивающих поставку электроэнергии и воды:

1. Снять защитный кожух (позиция 1)
2. Для варианта ТРК 168-8 насадить уплотнение на винты, положить нагревательный фланец (позиция 2) и навинтить винты во фланец на резервуаре (момент затягивания 15 Нм). Для варианта ТРК 210-12 равномерно по периметру в 3 отверстия с резьбой на фланце завинтить 3 вспомогательных штифта М12х50. Насадить на них уплотнение и положить нагревательный фланец (позиция 2). Потом завинтить оставшихся 9 винтов М12х30 и затянуть **крестом** (момент затягивания 15 Нм). Далее вывинтить штифты с резьбой и заменить их оставшимися 3 винтами М12х30 и затянуть (момент затягивания 15 Нм).
3. Осуществить электрическое подключение согласно схеме (см. пункт 8.5). Внимание - не забывайте подключить защитный провод. У фланцев с выбираемой мощностью подключить клеммные платы к требуемой мощности.
4. Насадить защитный кожух и управление термостата. Щель между оболочкой водонагревателя и кожухом фланца закрыть прилагаемым профилем.
5. Ввод в эксплуатацию возможен только тогда, когда емкость заполнена водой.

**Монтаж нагревательного элемента и первый ввод в эксплуатацию может осуществлять только специалист, который принимает ответственность за должное выполнение и оснащение.**

Пространство перед соединительным фитингом, равное монтажной длине + 50 мм, должно быть оставлено свободным для монтажа.

## 8.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Подключение электрической части необходимо осуществить в соответствии с приложенной схемой. Схема расположена внутри пластикового кожуха нагревательного фланца и относится всегда к конкретному типу!

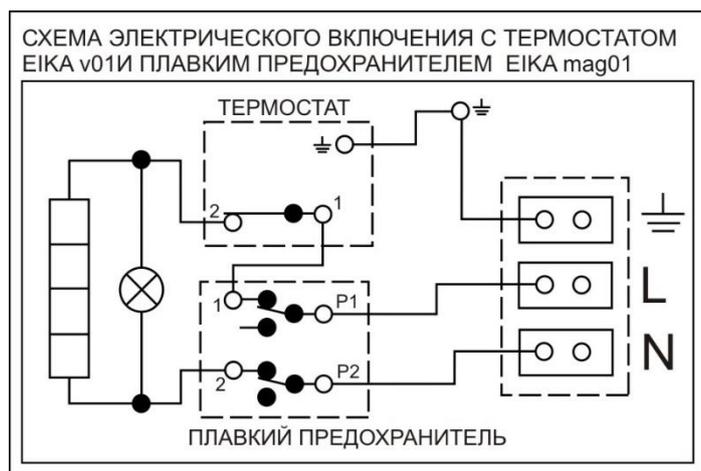


**Необходимо учитывать напряжение в сети!**

**Все металлические части емкости должны соответствовать защитным мерам.**

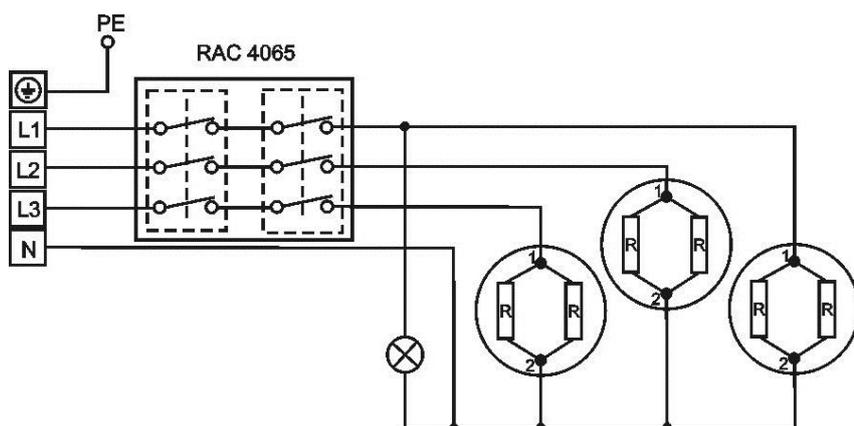
На подключающем кабеле должен быть многополюсный выключатель с расстоянием между контактами мин. 3 мм. Все выключатели должны быть подключены к автоматам защиты. Подключающий кабель должен быть подведен в пространство подключения через уплотнительную втулку и защищен скобой от смещения, перекручивания и вырывания.

## Схема подключения Нагревательный блок 2,2 кВт



**ВНИМАНИЕ!** Подключение, выполненное на заводе, запрещено изменять!

Нагревательные блоки 6,6 кВт - предназначенные только для подключения к фиксированной линии!



**ВНИМАНИЕ!** Подключение, выполненное на заводе, запрещено изменять!

## 8.5 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед подключением электрической части резервуар должен быть наполнен водой.  
При нагревании вода должна капать из защитного клапана.

**Внимание:** Трубка отвода горячей воды, как и части защитной арматуры, могут быть горячими.

После нагревания должна примерно соответствовать настраиваемая температура потребляемой воды с температурой, которую показывает термометр.

## 9 КОНТРОЛЬ, УХОД

У воды с высоким содержанием кальция желателно устранение водного камня и осажденного кальция через год - два года специализированным работником. Очистку можно осуществлять через отверстие фланца, при монтаже фланка необходимо применять новое уплотнение.

Специальные эмалированные емкости резервуаров не должны приходить в контакт с растворителями водного камня и насосом удаления известковых осадений. В заключении емкость необходимо тщательно промыть и начать ее нагревание в порядке, как при первом вводе в эксплуатацию.

При действиях по обслуживанию не должно повреждаться или устраняться защитное соединение все металлических (проводящих) частей водонагревателя. При очистке нельзя применять никакие механические средства, вызывающий царапины, а также растворители для красок (нитро, трихлор и т.д.). Лучше всего применять влажную тряпку с несколькими каплями нейтрального моющего средства.

## 10 НЕИСПРАВНОСТИ

Не пытайтесь самостоятельно устранять неисправность. Обращайтесь в специализированную или сервисную службу. Специалист устранит неисправность в кратчайшие сроки. При обращении по поводу ремонта сообщите типовое обозначение и заводской номер, которые приведены на табличке параметров вашего нагревательного элемента.

| Дефект |  | Неисправность                 |  |
|--------|--|-------------------------------|--|
| 1.     | Вода в резервуаре холодная   | Контрольная лампочка горит    | - неисправность нагревательного элемента<br>- не нагревается ни один элемент   |
| 2.     | Вода в резервуаре недостаточно горячая                                 | Контрольная лампочка горит    | - неисправность какого-либо элемента<br>- неисправность одной спирали в элементе, см. примечание   |
| 3.     | Вода в резервуаре холодная   | Контрольная лампочка не горит | - неисправность рабочего термостата<br>- предохранительный термостат выключил подачу электроэнергии<br>- прекращение подачи электроэнергии извне |
| 4.     | Температура воды в резервуаре не соответствует установленному значению | Контрольная лампочка горит    | - неисправность термостата   |

Прим. Каждый нагревательный элемент состоит из двух или нескольких параллельно включенных спиралей.

Хотя элемент и работает, но с меньшей мощностью.

# 11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр окружности центров отверстий для винтов 168 мм - ТРК 168 - 8 / 2,2 кВт

Диаметр окружности центров отверстий для винтов 210 мм - ТРК 210 -12 / 2,2 кВт

ТРК 210 -12 / 6,6 кВт

Диапазон настройки термостата: плавная настройка от 5 °С до примерно 74 °С. Уплотнение приложено.

| Тип                    | Мощность [кВт] | Подключение                 | Рекомендуемый защитный электрический автомат [ампёр] | Конструктивная длина [мм] |
|------------------------|----------------|-----------------------------|--|---------------------------|
| ТРК 168 - 8 / 2,2 кВт  | 2,2            | 1 PE - N AC 230 V / 50 Hz   | 16   | 405                       |
| ТРК 210 - 12 / 2,2 кВт | 2,2            | 1 PE - N AC 230 V / 50 Hz   | 16   | 440                       |
| ТРК 210 - 12 / 6,6 кВт | 6,6            | 3 PE - N AC 3x230 V / 50 Hz | 3x 16  | 440                       |

Продолжительность нагрева:

|                   | ТРК 168 - 8 / 2,2kW | ТРК 210 - 12 / 2,2kW | ТРК 210 - 12 / 6,6 kW |
|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| ОКС 160 NTR / ВР  | 4,5                 | -                    | -                     |
| ОКСЕ 160 S        | -                   | 4,5                  | -                     |
| ОКС 200 NTR / ВР  | 5,5                 | -                    | -                     |
| ОКС 200 NTRR / ВР | 5,5                 | -                    | -                     |
| ОКСЕ 200 S        | -                   | 5,5                  | -                     |
| ОКС 250 NTR / ВР  | 6,5                 | -                    | -                     |
| ОКС 250 NTRR / ВР | 6,5                 | -                    | -                     |
| ОКСЕ 250 S        | -                   | 6,5                  | -                     |
| ОКС 300 NTR / ВР  | -                   | 8                    | -                     |
| ОКС 300 NTRR / ВР | -                   | 8                    | -                     |
| ОКСЕ 300 S        | -                   | 8                    | 1,5                   |

## 12 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

- Крышка фланца
- Уплотнение
- Керамический нагревательный элемент 2,2 кВт
- Термостат
- Индикатор
- Маховик термостата
- Набор винтов

Подробнее на [www.dzd.cz/ru](http://www.dzd.cz/ru)

## 13 ЛИКВИДАЦИЯ ТАРЫ И НЕИСПРАВНОГО ИЗДЕЛИЯ

За упаковку, в которой было поставлено изделие, был уплачен сервисный сбор, расходуемый на обеспечение приема и утилизации упаковочного материала. Сервисный сбор был уплачен согласно закону № 477/2001 Сб. в редакции последующих нормативных актов в фирме ЕКО-КОМ а.с. Клиентский номер фирмы – F06020274. Упаковку водонагревателя отправьте на место, отведенное муниципалитетом для сбора отходов. Отслужившее и непригодное к использованию изделие по окончании эксплуатации демонтируйте и передайте на станцию переработки отходов (пункт приема) или обратитесь к производителю.



30-7-2021