

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СЕРГИНСКОЕ РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



ЭЛЕКТРОДНАЯ ГРУППА ЭПЗ- ____ и2

**Паспорт, техническое описание и
инструкция по эксплуатации
ЭПЗ 16.000.ПС**

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Электродная группа ЭПЗ-xxxИ2х, далее электродная группа, комплектующая запасная часть, предназначена для установки в соответствующий марки электроводонагреватель, является его основным конструктивным элементом.

1.2. Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

1.3. Электродная группа функционирует исключительно в составе электроводонагревателя, подключаются к электросети только через пульт управления и защиты серии «ПУ ЭПЗ», соответствующей мощности.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные параметры и размеры электродных групп должны соответствовать указанным в таблице 1.

Табл. 1.

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЭПЗ-100и2м	ЭПЗ-100и2	ЭПЗ-50 и2	ЭПЗ-25и2
1	Номинальная мощность, кВт	130**	100*	50*	25*
2	Номинальное напряжение, В	380	380	380	380
3	Номинальный потребляемый ток, А	197**	152*	76*	38*
4	Число фаз питающей сети	3	3	3	3
5	Частота питающей сети, Гц	50	50	50	50
7	Диапазон регулирования мощности, %	25 ÷ 100	25 ÷ 100	25 ÷ 100	50 ÷ 100
8	Масса, не более, кг	31	30	20	15
9	Габаритные размеры не более, мм				
	высота	865	865	690	525
	ширина	355	355	355	355
	длина	535	535	535	535

* величина расчётная, зависит от удельного сопротивления воды, номинальное значение которого принято в расчёте и рекомендовано для эксплуатации 10 Ом×м при 20 °С, а также разности температуры воды на входе и выходе электроводонагревателя принятой $T_{вх}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{вых}=85\text{ }^{\circ}\text{C}$.

** величина расчётная, зависит от удельного сопротивления воды, номинальное значение которого принято в расчёте и рекомендовано для эксплуатации 8 Ом×м при 20 °С, а также разности температуры воды на входе и выходе электроводонагревателя принятой $T_{вх}=60\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{вых}=85\text{ }^{\circ}\text{C}$

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность поставки электродной группы соответствует указанному в таблице 2.

Табл. 2.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	КОЛИЧЕСТВО
1	Электродная группа «ЭПЗ-____»	шт	1
2	Паспорт электроводонагревателя «ЭПЗ 16.000.ПС»	шт	1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

На крышке смонтированы элементы электродной группы, корпус датчика аварийной температуры «t3», бокса уплотнителя оси.

Электродная группа состоит из трёх двухпластинчатых фазных, трёх однопластинчатых регулирующих электродов и внутреннего электроизоляционного экрана. Фазные электроды крепятся к крышке при помощи токоведущих шпилек и проходных фарфоровых либо фторопластовых изоляторов. Регулирующие электроды и внутренний электроизоляционный экран установлены на двух электроизоляционных траверсах, жёстко закреплённых к поворотной оси, снабжённой рукояткой регулировки мощности. Внутренний электроизоляционный экран изолирует между собой электроды и состоит из трёх секторов внутреннего экрана, трёх межэлектродных перегородок и двух внутренних перегородок.

Электродная группа представляет собой электродное устройство. Нагрев воды осуществляется путём прохождения через неё переменного электрического тока. Благодаря наличию разности потенциалов между фазными и регулируемыми электродами.

Уровень выделяющейся мощности определяется значением удельного сопротивления воды и её температуры, а так же активной площадью электродов. Активная площадь электродов зависит от угла смещения регулирующих электродов относительно фазных, путём поворота ручки регулировки мощности в пределах 60 градусов.



Рис. 1. Электродные группы ЭПЗ

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. По способу защиты от поражения электрическим током электродная группа соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75. При эксплуатации, техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.2. Установку и подключение к электросети должен выполнять персонал, имеющий соответствующую группу допуска по электробезопасности на выполнение данного вида работ.

5.3. Персонал, обслуживающий электродную группу, должен иметь квалификационную группу допуска по электробезопасности не ниже третьей, обязан знать устройство, электрическую схему, уметь определять неполадки и устранять их, соблюдать правила техники безопасности.

5.4. Не допускается эксплуатация электродной группы, электроводонагревателя со снятым защитным колпаком.

5.5. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту должны проводиться только при снятом напряжении.

5.6. Корпус электроводонагревателя, металлический трубопровод системы отопления должны быть надёжно заземлены отдельными заземляющими проводниками в двух точках, одна из которых - на корпусе электроводонагревателя, а вторая – на трубопроводе вне котельной и не ближе 5 м от первой точки.

6. УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Установка электродной группы в электроводонагреватель выполняется в соответствии с настоящей инструкцией, (Рис.2). Более подробно со сборкой и установкой электродной группы можно ознакомиться в видеоинструкциях в разделе «Документация» нашего сайта, в подразделе «Инструкции» по ссылке:

<https://cртп.рф/dokumentaciya>

Либо в архивах видеоконтента RUTUBE.RU.

Сборка электродной группы ЭПЗ-100и2

<https://rutube.ru/video/907281340523a7b113e5c39d22ba2d8f/>.

Сборка электроводонагревателя ЭПЗ-100и2 (установка электродной группы)

<https://rutube.ru/video/ff05b28792d1f3c1183153d7d568dd3d/>

Электродная группа устанавливается в следующей последовательности:

- в корпус электроводонагревателя устанавливается изоляционное дно, в таком положении, что бы отверстие в нём совпадало со сливным отверстием корпуса электроводонагревателя;

- в корпус электроводонагревателя устанавливаются сектора экранов наружной изоляции. Первым устанавливается сектор с отверстиями под входной и выходной патрубки, таким образом, чтоб верхнее отверстие получилось в левом углу сектора. Затем по часовой стрелке вставляются остальные сектора;

- в паз верхнего фланца корпуса электроводонагревателя устанавливается прокладка фланцевая ЭПЗ;

- в корпус электроводонагревателя устанавливаем электродную группу, предварительно ориентируем её таким образом, что бы корпус датчика аварийной температуры, расположенного на крышке электродной группы, совпадал с выходным патрубком электроводонагревателя;

- производим затяжку болтового крепления крышки электроводонагревателя по принципу «крест – накрест», равномерно прижимая крышку к фланцу электроводонагревателя.

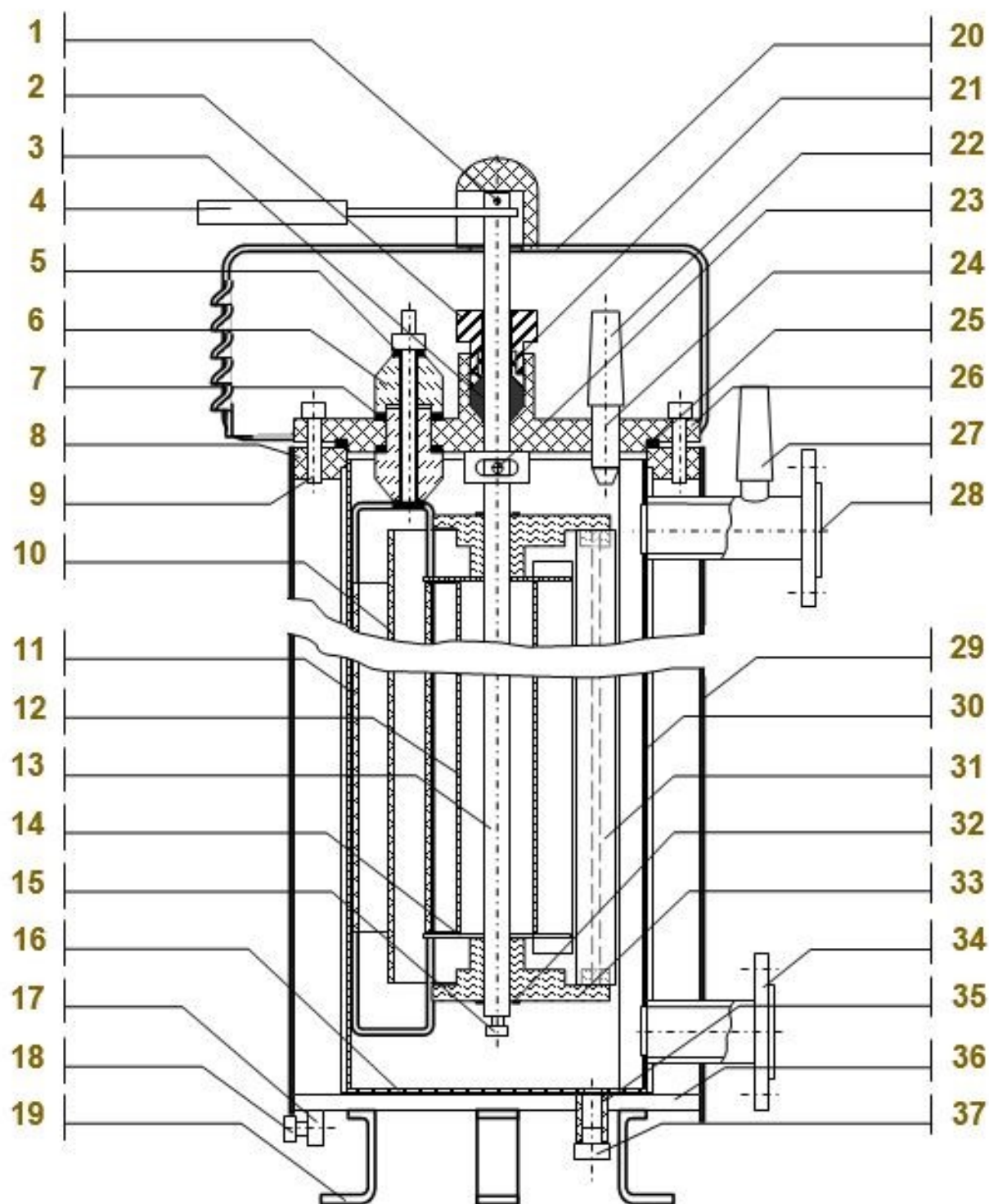


Рис. 2 Устройство электроводонагревателя

1.Штифт ручки. 2. Гайка уплотнителя. 3.Уплотнитель оси. 4.Рукоятка регулировки мощности. 5.Шайба текстолитовая, гайка. 6.Изолятор комплект. 7.Прокладка под изолятор. 8.Фланец корпуса. 9.Болт крепёжный. 10.Электрод регулирующий ЭПЗ. 11.Электрод в сборе ЭПЗ. 12.Сектор экрана внутреннего ЭПЗ. 13.Ось ЭПЗ. 14.Перегородка внутренняя ЭПЗ. 15.Винт стопорный штифта. 16.Дно изоляционное ЭПЗ. 17.Гайка заземляющая. 18.Болт заземления. 19.Опора. 20.Колпак защитный. 21.Втулка уплотнителя оси. 22.Колпак датчика «Аварийного». 23.Штифт-фиксатор оси. 24.Корпус датчика «Аварийного». 25.Прокладка фланцевая ЭПЗ. 26.Крышка ЭПЗ. 27.Колпак датчика «Рабочего». 28.Патрубок выходной с фланцем. 29.Кожух защитный. 30.Сектор экрана наружного ЭПЗ. 31.Перегородка межэлектродная ЭПЗ. 32.Штифт-фиксатор траверсы ЭПЗ. 33.Траверса ЭПЗ. 34.Патрубок входной с фланцем. 35.Патрубок сливной. 36.Днище. 37.Заглушка.

6.2. Подключить кабель питания от щита управления, для этого необходимо подключиться непосредственно к токоведущим шпилькам электродной группы. Кабель прокладывается непосредственно по несгораемым или трудно сгораемым конструкциям или основаниям помещения. Сечение фазных жил медных питающих проводов должно быть выбрано в соответствии с требованиями «ПУЭ».

6.3. Подключить заземляющие проводники к корпусу электроводонагревателя и трубопроводам отопления согласно п 5.6. настоящего паспорта;

6.4. Установить и подключить датчики температуры: «t3» - «Аварийный» устанавливается в корпус электроводонагревателя, «t2» - «Рабочий» - в выходной патрубок.

6.5. Провести комплекс электрических испытаний согласно ПЭЭП и «Правил устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов»;

6.6. Заполнить систему водой, выпустить воздух из корпуса электроводонагревателя, проверить надёжность всех соединений, подтекание воды, наличие воздушных пробок в системе не допускается.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Электроводонагреватель подключается к электрической сети и управляется посредством пульта управления соответствующей мощности. По этому функциональность работы электроводонагревателя полностью соответствует логике работы соответствующего пульта управления, ознакомиться с которой можно в паспорте, техническом описании и инструкции по эксплуатации на пульт управления «ПУ ЭПЗ».

7.2. Первое включение электроводонагревателя производить в следующей последовательности:

1) установить ручку регулировки мощности в положение минимальной мощности;

2) включить автоматический выключатель пульта управления «Сеть ~380v»

3) при наличии в системе циркуляционного насоса включить его кнопкой «НАС» блока управления;

4) кнопкой «АВТ» блока управления включить нагрев в автоматический режим работы.

5) контролируя ток нагрузки по индикатору тока, ручкой регулировки мощности установить необходимый ток. Устанавливая ток нужно иметь в виду, что в процессе нагрева теплоносителя ток возрастает, поэтому окончательную регулировку нужно проводить при установившейся рабочей температуре теплоносителя.

7.3. Допускается непродолжительная работа электроводонагревателя в ручном режиме, при этом необходимо установить такую потребляемую мощность, чтобы температура теплоносителя достигла необходимого

установившегося значения и не превышала его.

7.4. При необходимости, с целью приведения потребляемой мощности близкой к номинальной, провести водоподготовку используемой воды. Для чего добавить в воду раствор кальцинированной соды при мощности менее номинальной или дистиллированную воду при мощности более номинальной.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Работы по техническому обслуживанию должны выполняться лицами имеющими квалификационную группу допуска по электробезопасности не ниже третьей, знать устройство и принцип работы электроводонагревателя.

8.2. Перед каждым отопительным сезоном должен быть проведён профилактический осмотр электроводонагревателя:

1) проверить визуально состояние электрооборудования, очистить его от загрязнений;

2) разобрать электроводонагреватель, очистить от продуктов коррозии и накипи все внутренние элементы. Проверить состояние электродных поверхностей, если после очистки обнаружатся сквозные отверстия, то эти элементы следует заменить. Осмотреть прокладки и изоляторы, при необходимости заменить. Отрегулировать затяжку уплотнителя оси, при необходимости заменить. Проверить плавность поворота ручки регулирования мощности;

3) проверить состояние и крепление питающих проводов, проводников заземления. Провести электрические испытания согласно требований ПЭЭП «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

8.3. Во время отопительного сезона периодически проверять затяжку силовых контактов, плавность поворота ручки регулировки мощности состояние изоляторов токоведущих шпилек и уплотнителя, подтекание теплоносителя не допускается.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

9.1. Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до +55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Перевозка осуществляется в транспортной таре поштучно только в вертикальном положении.

9.2. Хранение электродной группы должно соответствовать требованиям раздела 1 ГОСТ 23216-78 и условиям хранения «С» по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси. Срок хранения 2 года до ввода в эксплуатацию.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Электродная группа ЭПЗ - _____ и _____ зав. № _____ соответствует требованиям технических условий ТУ 3842-001-46773486-2003 и признана годной к эксплуатации.

Декларация о соответствии продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза ЕАЭС N RU Д-RU.PA04.B.30284/26.

Дата выпуска « ____ » _____ 20 __ г.

м.п. Представитель ОТК _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный и капитальный ремонт выполняет предприятие-изготовитель ООО «Сергинское РТП», находящееся по адресу:

617420 Пермская область, Кунгурский район, с. Серга, ул. Заречная 17а

Телефон: (342) 277-09-55

Тел / факс: (342) 291-24-20

Web - сайт: www.srtp.pf

E-mail: srtp-perm@yandex.ru

12. ДАТА ПРОДАЖИ

м.п. Продан « ____ » _____ 20 __ г. подпись _____

13. УЧЁТ РЕКЛАМАЦИЙ

Дата оставления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия ответственного лица	подпись