



Паспорт

**и инструкция по монтажу и эксплуатации
промышленного водонагревателя 500-2000 ,
изготовитель SDM Hotwater**



Содержание

Назначение и область применения	3
Основные сведения об изделии	3
Технические характеристики.....	5
Комплектация.....	6
Рекомендации по подключению	7
Эксплуатация	9
Транспортировка и хранение	11
Условия гарантии.....	12
Свидетельство о приемке	14
Гарантийный талон.....	15
Формуляр ввода в эксплуатацию.....	16
Отметки о регламентном обслуживании.....	17
Приложение. Габаритные чертежи SDM CSE	19



Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом, включающим паспорт и руководство по эксплуатации на водонагреватели SDM CSE 500-2000.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, не влияющие на правила и условия эксплуатации, без отражения в документации.

Назначение и область применения

Напольный водонагреватель закрытого типа SDM HW CSE – это герметичная ёмкость, изготовленная из стали, с внутренним керамическим покрытием, работающая под избыточным внутренним давлением. Накопительный водонагреватель предназначен для приготовления санитарной воды в целях горячего водоснабжения объектов, таких как больницы, школы, детские сады, гостиницы, предприятия общественного питания и т.п. Конструкция водонагревателя позволяет организовать рециркуляцию горячей воды в системе горячего водоснабжения. Для снижения тепловых потерь водонагреватель SDM HW CSE комплектуется съемным теплоизолирующим мягким кожухом.

Основные сведения об изделии

Водонагреватели накопительные SDM CSE разделяются на три типа и маркируются следующими дополнительными обозначениями:

E – электрический - нагрев воды осуществляется трубчатым нагревательным элементом (далее ТЭН). Электрический водонагреватель может быть укомплектован нагревательными элементами различной мощности в зависимости от полученного запроса.

ER – комбинированный - нагрев воды осуществляется ТЭНом и/или теплообменником.

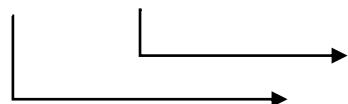
Комбинированные водонагреватели используются в нескольких случаях:

- когда производительности т/о недостаточно, чтобы нагреть достаточное количество воды;
- при раздельном способе нагрева в разные периоды года, например, летом - электричество, зимой - теплообменник;
- когда нужна возможность использовать ТЭНы как резервный способ нагрева на времена перебоев с подачей теплоносителя.



Обозначение:

SDM HW CSE 1000



объем водонагревателя (литры)

модель:

водонагреватель из стали с керамическим покрытием

Водонагреватель SDM HW CSE изготовлен в соответствии с ТУ РФ 27.51.25-001-90558556-2017 «Напольные водонагреватели закрытого типа объемом от 100 до 10 000 л».

Основные конструктивные элементы водонагревателя показаны на рис. 1.



1. **Ёмкость водонагревателя** изготовлена из высокопрочной конструкционной стали российского производства Ст3. Толщина стали от 3 мм (зависит от давления).

Внутреннее покрытие - керамика с особыми компонентами; устойчиво к деформации.

Внешнее покрытие – специальное лакокрасочное покрытие с водоотталкивающими свойствами для защиты от коррозии.

2. **Теплоизоляция** изготовлена из каменной ваты. Стандартная толщина теплоизоляции – 50 мм. Внешний кожух изготовлен из практичной ПВХ ткани. (Теплоизоляция установлена на водонагреватель, легко демонтируется/монтажируется для проноса через проемы)

3. **Толстостенные бесшовные патрубки** для подключения трубопроводов и датчиков.

4. **Фланец** используется для обслуживания внутренней ёмкости

5. **Опора** позволяет равномерно распределить вес водонагревателя

6. **Болт заземления M12**

Рис 1
Основные конструктивные элементы
водонагревателя SDM HW CSE

Каждый водонагреватель SDM HW CSE комплектуется магниевым анодом, который обеспечивает дополнительную защиту внутренней поверхности резервуара от коррозии.



Технические характеристики

Основные технические характеристики напорного водонагревателя SDM HW CSE в зависимости от номинального объема указаны в таблице №1.

Таблица №1

Номинальный объем, л*	500	600	750	1000	1500	2000
Высота, мм	1950	1690	2000	2080	2160	2260
Ширина, мм	700	850	850	950	1100	1300
Диаметр, мм	600	750	750	850	1000	1200
Отвод горячей воды	G1 1/2"	G 2"				
Вход холодной воды	G1 1/2"	G 2"				
Рециркуляция	G 1"	G 1/2"				
Присоединение датчика	G 1/2"					
Масса ёмкости, кг** (для типа Е)	140	160	180	215	265	355
Масса ёмкости, кг** (для типа EI, I)	160	195	210	250	315	420
Фланец технического люка (Ду 210), мм	300	300	300	300	300	300
Рабочее давление, бар	6	6	6	6	6	6
Максимальная рабочая температура стенки, °С	90	90	90	90	90	90
Климатическое исполнение	УХЛ4	УХЛ4	УХЛ4	УХЛ4	УХЛ4	УХЛ4
Присоединения ТЭНа (для типа Е, EI)	G1 1/2"					
Эл. мощность устанавливаемых ТЭнов, кВт	9-90	9-90	9-90	9-90	9-90	9-180
Вход/выход теплоносителя	G 1"					
Площадь т/o, м ²	1,8	1,8	2,6	3	4,5	5,6
Мощность т/o, кВт***	58	58	89	104	161	208
Рабочая температура теплоносителя, °С	90	90	90	90	90	90
Рабочее давление теплоносителя, бар	10	10	10	10	10	10

* допустимое отклонение объема водонагревателя: ±5% согласно ТУ РФ 27.51.25-001-90558556-2017

** допустимое отклонение фактического веса водонагревателя: ±20% согласно ТУ РФ 27.51.25-001-90558556-2017

*** мощность теплообменников указана при температуре теплоносителя 80°/60°C

Важно! По запросу возможно изменение технических характеристик.



Комплектация

Базовая комплектация водонагревателя SDM HW CSE зависит от типа изделия и определяется в соответствии с таблицей №2

Таблица №2

	Электрический Е	Комбинированный ER
Ёмкость водонагревателя	+	+
Теплообменник (встроенный)	-	+
Теплоизоляция в кожухе (установленная)	+	+
Анод (установленный)	+	+
Паспорт	+	+

Дополнительная комплектация (приобретается отдельно):

- Резьбовой электрический нагревательный элемент (ТЭН)
- Термостат
- Комплект КИПа: термометр, манометр, автоматический воздухоотводчик;
- Комплект запорной арматуры (группа безопасности): предохранительный клапан, обратный клапан, шаровой кран;
- Шкаф управления и автоматики.

6

Примечание: Для функционирования водонагревателя типа Е необходимо приобретение терmostата, ТЭНов необходимой мощности и соответствующего Шкафа управления и автоматики.

Тип, сечение и длина кабелей подключения для Шкафов управления, ТЭНов, терmostата должны быть определены проектом электроснабжения. Кабели подключения не поставляются.

Для нормальной работы водонагревателя необходимо заглушить свободные от подключения патрубки (см Порядок установки) сантехническими заглушками с соответствующей резьбой. Резьбовые сантехнические заглушки не поставляются.



Рекомендации по подключению

Типовая схема подключения водонагревателя SDM CSE представлена на рисунке 2.

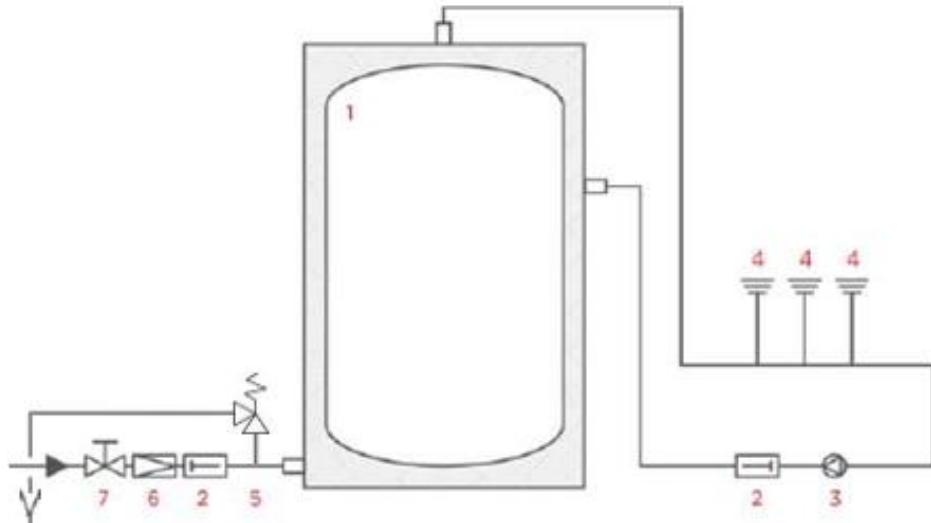


Рис 2

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1. Водонагреватель | 4. Точки водоразбора | 6. Редуктор давления |
| 2. Обратный клапан | 5. Предохранительный клапан | 7. Шаровой кран |
| 3. Циркуляционный насос | | |

7

Подключение к сети водоснабжения

Работы по подключению к сети водоснабжение должны выполняться компетентными специалистами и согласовываться с предписаниями местных водоснабжающих организаций.

1. Промыть подводящую, отводящую и циркуляционную линии;
2. Подключить воздушный клапан;
3. Подключить защитную арматуру (группу безопасности). Предохранительный клапан подключить к канализационной линии (проходной размер фановой трубы должен быть достаточным, чтобы обеспечивать сток при полностью открытом предохранительном клапане);

Внимание! Подключение водонагревателя без группы безопасности не допускается!

Между вводным патрубком водонагревателя и группой безопасности не должна быть установлена запорная арматура!

Важно! Предохранительный клапан должен быть рассчитан на номинальное рабочее давление согласно основным характеристикам изделия (см. табл. №1).

4. В случае если параметры водопроводной сети превышают номинальное рабочее давление водонагревателя (см табл.№1), установить редуктор давления;
5. Подключить подводящую и отводящую линии;
6. Подключить линию рециркуляции (при необходимости);



7. После подключения открыть вентиль холодной воды и кран горячей воды на смесителе точки разбора. При конечном заполнении из крана смесителя непрерывной струей потечет вода. Закройте кран горячей воды на смесителе, проверьте соединения на наличие протечек.

Подключение к электросети

Работы по подключению должны выполняться компетентными специалистами согласно действующим нормативно-техническим документам и согласовываться с предписаниями местных организаций по электроснабжению.

1. Подключить ТЭНЫ. Нагревательные элементы подключаются только с помощью промежуточных силовых магнитных пускателей в соответствии с «Инструкцией по монтажу и эксплуатации электрических нагревателей».
2. Подключить термостат или датчик температуры. Подключение термостатов производится в соответствии с «Инструкцией по монтажу и эксплуатации комбинированного термостата».
3. Для удобства подключения промежуточных силовых пускателей и системы управления нагревом рекомендуется установка Шкафа управления и автоматики в соответствии с паспортом на изделие. Шкаф управления и автоматики выбирается в зависимости от мощности устанавливаемых ТЭНов.
4. Тип, сечение и длина кабелей подключения должны быть определены проектом электроснабжения.
5. Корпус водонагревателя должен быть заземлен в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.038- 82, а также «Правилами устройства электроустановок».

8

Установка термометров и датчиков температуры

При установке термометров и датчиков температуры рекомендуется использовать длину гильзы не менее 100 мм. Использование гильз длиной менее 100 мм может привести к погрешности и искажению результатов измерений.

Материал трубопроводов

В связи с возможностью достижения высоких температурных показателей воды необходимо использовать трубопроводы из материалов, устойчивых к кратковременному нагреву до 110°C. Рекомендуемые материалы: сталь, медь, металлопластик, армированный полиэтилен.

Циркуляционные трубопроводы

<https://промышленные-водонагреватели.рф/>



Устройство циркуляционных трубопроводов горячей воды (ЦТГВ) позволяет существенно повысить комфортность пользования водозаборными точками за счет минимизации времени ожидания горячей воды. При организации ЦТГВ необходимо уделить самое серьезное внимание их теплоизоляции, иначе тепловые потери будут очень велики. Целесообразно использовать специальные циркуляционные насосы с программным управлением, либо оснащенные датчиками температуры.

Важно! Не рекомендуется организовывать рециркуляцию с применением насоса, настроенного на непрерывную работу. Это может препятствовать естественному расслоению воды. Насос должен быть настроен на кратковременные включения по сигналу датчика температуры, либо по таймеру.

Эксплуатация

Водонагреватель SDM HW CSE предназначен для использования в сети водоснабжения с качеством воды, соответствующим требованиям СП 89.13330.2016 «Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76» раздела 12 «Водоподготовка и водно-химический режим» и требованиям, установленным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 N 24 (ред. от 28.06.2010) "О введении в действие Санитарных правил" (вместе с "СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4). Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы").

9

При первичном размещении водонагревателя на объекте необходимо учитывать габаритные и присоединительные размеры устанавливаемых принадлежностей.

При выборе места установки водонагревателя желательно руководствоваться следующим требованием: в непосредственной близости от водонагревателя должна проходить канализационная линия.

Порядок установки

Установку и запуск водонагревателя в эксплуатацию рекомендуется производить в следующей последовательности:

1. Установить водонагреватель на плоскую горизонтальную площадку;
2. Смонтировать модуль теплоизоляции и защитный наружный кожух;
3. Установить воздушный клапан (при необходимости);
4. Установить нагревательные элементы (ТЭНЫ), термостат;
5. Установить термометр и манометр (при необходимости);
6. Произвести подключение к сети водоснабжения;
7. Установить заглушки на свободные от подключений патрубки;



8. Заполнить водонагреватель и систему водой и проверить герметичность соединений, при заполнении «стравить» воздух при помощи воздушного клапана;
9. Произвести заземление водонагревателя в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.038- 82, а также "Правилами устройства электроустановок"
10. Произвести электроподключение нагревательных элементов. Каждый нагревательный элемент должен быть заземлен согласно ГОСТ 13268-88.

Внимание! Перед началом подачи электроэнергии на нагревательный элемент водонагреватель должен быть заполнен водой. В противном случае нагревательные элементы выйдут из строя.

11. Произвести электроподключение и настройку терmostата;

Важно! При эксплуатации водонагревателя не рекомендуется устанавливать температуру нагрева выше 60-65 °C во избежание интенсивного образования известковых отложений.

12. Проверить правильность всех подключений и произвести включение системы нагрева;
13. Заполнить формулляр ввода в эксплуатацию.

Регламентное обслуживание водонагревателя

В плановую эксплуатацию водонагревателя входит ежегодная проверка функционирования предохранительной группы безопасности и очистка внутренней ёмкости водонагревателя и нагревательных элементов от известковых отложений.

После первого ввода в эксплуатацию необходимо произвести следующие работы:

- проверка состояния водонагревателя и нагревательных элементов не позднее чем через 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
- не реже чем один раз в месяц очистка водонагревателя и нагревательных элементов при работе на жесткой воде, проверка функционирования группы безопасности;
- не реже чем каждые 12 месяцев ревизия и очистка водонагревателя и нагревательных элементов, проверка функционирования группы безопасности
- каждые 12 месяцев проверка состояния защитного анода: диаметр магниевого анода составляет 20 мм, длина 500 мм. В случае износа анода более чем на 50%, необходимо произвести замену. Необходимо применять оригинальные аноды SDM.

Все регламентные работы должны проводиться сотрудником, имеющим необходимую квалификацию и допуски, обязательно сопровождаться отметкой в паспорте в разделе «Отметки о регламентном обслуживании».

Очистка водонагревателя

В процессе эксплуатации под действием высоких температур на стенах ёмкости водонагревателя и на нагревательных элементах осаждаются известковые отложения. Поэтому необходимо регулярно контролировать состояние нагревательных элементов и внутренней ёмкости, при необходимости удалять известковые или иные отложения, образовавшиеся на нагревательных элементах, на стенах внутренней ёмкости и скопившиеся



в нижней части водонагревателя за время эксплуатации. Скопление в нижней части водонагревателя грязи, ржавчины или иных отложений может способствовать распространению бактерий, препятствовать нормальной работе нагревательных элементов и приводить к их неисправности. Скопление отложений сопровождается следующими признаками: увеличение энергопотребления и времени нагрева воды в водонагревателе, возникновение шума при работе нагревательных элементов (шипение) и их аварийное отключение из-за перегрева. При возникновении указанных признаков рекомендуется произвести очистку водонагревателя и нагревательных элементов. В противном случае возможен выход оборудования из строя

Для очистки водонагревателя необходимо вывести его из эксплуатации, опорожнить и демонтировать крышку ревизионного люка, при необходимости демонтировать нагревательные элементы.

Транспортировка и хранение

Водонагреватели SDM HW CSE транспортируют закрепленными на деревянных поддонах в вертикальном или горизонтальном положении в крытых транспортных средствах.

В том случае, когда водонагреватель поставляется с демонтированной изоляцией (при горизонтальной транспортировке), ёмкость водонагревателя упаковывается в пленку во избежание повреждения внешнего лакокрасочного покрытия. После доставки водонагревателя на место установки или постановки его на складское хранение пленку необходимо снять. В противном случае возможно образование конденсата, что может привести к повреждению лакокрасочного покрытия.

Группа безопасности, электрические нагревательные элементы, терmostат, приборы КИПиА транспортируются отдельно и устанавливаются при вводе водонагревателя в эксплуатацию.

Водонагреватель SDM HW CSE должен храниться в соответствии с ГОСТ 15150-69 по группе условий хранения №1 в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре воздуха от +5°C до +40°C и при относительной влажности воздуха 60% при температуре воздуха +20°C и 80% при температуре воздуха +25°C.

Хранение водонагревателя SDM HW CSE, законсервированного на предприятии-изготовителе, должно производиться не более 12 месяцев.



Условия гарантии

Гарантия распространяется на водонагреватель и комплектующие при условии правильного подключения, ввода в эксплуатацию компетентным специалистом согласно данной инструкции, с обязательным заполнением формуляра ввода в эксплуатацию и проведении регламентного технического обслуживания. Отсутствие заполненного формуляра ввода в эксплуатацию может служить основанием для отказа от гарантийного обслуживания.

Внимание! В случае превышения номинального рабочего давления водонагревателя (см табл. №1) в процессе подключения или эксплуатации гарантия не предоставляется.

Гарантийный срок

На внутреннюю ёмкость водонагревателей SDM HW CSE распространяются единые гарантийные обязательства сроком действия 4 года.

На все принадлежности к водонагревателю (нагревательные элементы, терmostаты, группы безопасности и т.п.) распространяются единые гарантийные обязательства сроком действия один год.

По истечении гарантийных обязательств изготовитель оказывает содействие в устранении неисправностей прибора за счет владельца.

12

Начало действия гарантии

Гарантийный срок исчисляется с момента передачи поставщиком товара покупателю или с момента передачи поставщиком товара перевозчику для доставки покупателю.

Порядок выполнения гарантийных обязательств

Для выявления причин возникновения неисправности по решению сервисной службы SDM может потребоваться возврат оборудования изготовителю. Связанные с этим транспортные расходы несет покупатель.

Если неисправность связана с заводским браком, сервисная служба SDM принимает решение, каким способом могут быть устранены выявленные недостатки – с помощью ремонта или замены неисправного прибора. Срок действия гарантии, указанный в гарантийном талоне, при этом не изменяется. В случае замены неисправного прибора на новый, срок действия гарантии не продлевается, а в гарантийном талоне делается отметка о замене.

Особые условия:

- неисправности, возникшие вследствие нештатных механических, термических, химических и прочих воздействий при транспортировке, хранении и монтаже, либо вследствие несоблюдения при установке и эксплуатации технических норм или содержащихся в технической документации предписаний завода - изготовителя, также применение неоригинальных комплектующих, не могут рассматриваться как гарантийный случай;



- неисправности, возникшие вследствие нарушения условий транспортировки и хранения, не могут рассматриваться как гарантийный случай;
- неисправности оборудования, возникшие по причине образования известковых или иных отложений, образовавшихся на нагревательных элементах, на стенках внутренней ёмкости и скопившиеся в нижней части ёмкости водонагревателя, не являются гарантийным случаем;
- демонтаж прибора, вмешательство в конструкцию, самостоятельный ремонт, вскрытие или регулировка внутренних деталей прибора лицами, не имеющими соответствующих разрешений и допусков от сервисной службы SDM, ведет к прекращению действий гарантийных обязательств;
- демонтаж прибора своими силами, и доставка в сервисную службу возможна только при обязательном согласовании с сервисной службой SDM;
- регламентное обслуживание, регулировка, настройка прибора и ввод его в эксплуатацию не относится к гарантийным видам работ.

Адрес гарантийной сервисной службы

По всем вопросам, связанным с монтажом, гарантией, ремонтом, техническим обслуживанием прибора обращайтесь по адресу: ООО "ЭЛИТ-ПРОГРЕСС" ИНН: 7810396748 КПП: 781001001
ОГРН: 1157847426835 ОКПО: 31955945

Юридический адрес: 196006, Санкт-Петербург г, Заставская ул, дом № 14а, литер Е, пом.28
(часть А).

8 (812) 765-04-05



Свидетельство о приемке

Водонагреватель накопительный

SDM HW CSE _____, ____кВт, т/o ____ м²

заводской номер _____

соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011, Декларация Соответствия ЕАЭС № RU.РA06.B.41771/25 от 28.07.2025. Также прошел гидравлическое испытание при давлении 0,9 МПа. По результатам испытаний признан годным для эксплуатации.



Гарантийный талон

Наименование изделия:

Поставщик оборудования

Водонагреватель накопительный

ООО «Элит-Прогресс»

SDM HW CSE _____

(заводской номер _____)

Эл.мощность _____ кВт

Подпись уполномоченного представителя

теплообменник _____ м²

поставщика

_____ / _____

печать

15

Дополнительная комплектация:

Претензий к внешнему виду и комплектации водонагревателя не имею.

С условиями гарантии ознакомлен.

Покупатель _____ / _____



Формуляр ввода в эксплуатацию

Модель_____

Дата установки_____

Комплектация

Клиент_____

Отметки_____

16

Адрес_____

Установщик_____ / _____



Отметки о регламентном обслуживании

Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____	Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____
Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____	Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____
Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____	Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____
Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____	Дата _____ Вид работ _____ Номер анода (при замене) _____ Организация (название и печать) _____ Специалист _____ подпись _____ / _____ ФИО _____



Дата	_____	Дата	_____
Вид работ	_____	Вид работ	_____
Номер анода (при замене)	_____	Номер анода (при замене)	_____
Организация (название и печать)	_____	Организация (название и печать)	_____
Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____	Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____
Дата	_____	Дата	_____
Вид работ	_____	Вид работ	_____
Номер анода (при замене)	_____	Номер анода (при замене)	_____
Организация (название и печать)	_____	Организация (название и печать)	_____
Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____	Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____
Дата	_____	Дата	_____
Вид работ	_____	Вид работ	_____
Номер анода (при замене)	_____	Номер анода (при замене)	_____
Организация (название и печать)	_____	Организация (название и печать)	_____
Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____	Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____
Дата	_____	Дата	_____
Вид работ	_____	Вид работ	_____
Номер анода (при замене)	_____	Номер анода (при замене)	_____
Организация (название и печать)	_____	Организация (название и печать)	_____
Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____	Специалист	____ подпись ____ / ____ ФИО ____