

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Изготовитель: «Завод промышленных котлов
и специального оборудования ООО «ПИЛК»
195009, Россия, город Санкт-Петербург,
Свердловская наб. д. 8

**Сохраняйте
паспорт в
течение всего
периода
эксплуатации**

Уважаемый покупатель!

*«Завод промышленных котлов и специального оборудования
ООО «ПИЛК» благодарит Вас
за приобретение нашей продукции.*

*Внимательное ознакомление и соблюдение условий
эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте, позволит
Вам продлить срок службы приобретенных Вами изделий.*



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДОЗАТОР РЕАГЕНТА(КОМПЛЕКСОНАТОВ)

АДР (К) КОМПЛЕКСОНАТОР

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.НВ22.В.00052/19

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Общая часть.

1.1 Настоящий паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013 и предназначен для ознакомления пользователей с принципом работы, устройством, конструкцией, техническими характеристиками, условиями монтажа и эксплуатации автоматического дозатора реагентов (комплексонатов)

АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОР (далее – комплексонатор).

2. Назначение и область применения.

2.1 АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОР предназначен для дозирования химический соединений - комплексонатов - в водяные, пароконденсатные тракты котлов низкого, среднего и высокого давления и обеспечения эффективной защиты от накипи, коррекции значения pH теплоносителя, а также химической аэрации исходной воды за счет суммарной нейтрализующей способности комплексонатов, обеспечивающих повышение качества воды, пара и конденсата за счет снижения содержания примесей, а также снижение скорости коррозии конструкционных материалов систем транспортировки, распределения и потребления горячей воды, пара и конденсата при рабочих параметрах: при давлении до 1,6 МПа и диапазоне температур от +5 °С до +210°С.

2.2. АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОР также может использоваться для дозирования реагента в емкости со средами на водной основе в объеме пропорциональном времени или расходу ввода, вывода этой среды. Например, бассейны, баки запаса химически подготовленной воды и др.

2.3. АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОРЫ могут использоваться в автоматизированных системах управления объектом с выводом сигналов о статусе работоспособности на диспетчерский пункт объекта. Например, операторная котельной и др.

2.4. Описание продукта и принцип работы.

В сеть потребителя врезается водоподводящая линия состоящая из фильтра, тройника и счетчика жидкости (воды) с импульсным выходом. Данные от импульсного выхода счетчика поступают по кабелю, подключаемому к насосу дозатору в блок управления насосом дозатором, который задаёт объём впрыска реагента в сеть, емкость потребителя реагента.

Впрыск осуществляется через напорный шланг, комплектно поставляемый с насосом дозатором, в сеть через тройник, установленный в водоподводящей линии.

Подача реагента осуществляется из специальной емкости посредством всасывающего шланга, комплектно поставляемого с насосом дозатором.

Для избежания сухого хода насоса дозатора предусмотрен датчик уровня, выключающийся насос дозатор при снижении уровня реагента в емкости ниже допустимого.

Объём дозирования задается на панели управления блока управления насосом дозатором. Диапазон дозирования от 0.03 мл/л до 5 л/ч.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4.2. Счетчик с импульсным выходом⁻¹.

1	Потери давления			
2.	-при номинальном расходе ΔPном	МПа(бар)	0,025(0,25)	0,025(0,25)
3.	-при максимальном расходе ΔPмакс	МПа(бар)	0,1(1,0)	0,1(1,0)
4.	Наибольшее измеряемое количество воды			
5.	-за сутки	м3	38	63
6.	-за месяц	м3	1125	1875
7.	Емкость указателя счетного механизма	м3	99999,9999	99999,9999
8.	Цена единицы младшего разряда	м3	0,0001	0,0001
9.	Пределы допустимой погрешности в диапазоне расходов $G_{min} \leq G \leq G_t$	%	±5	±5
10.	Пределы допустимой погрешности в диапазоне расходов $G_t \leq G \leq G_{max}$	%	±2	±2
11.	Присоединительная наружная резьба корпуса	дюймы	G3/4"	G1"
12.	Степень защиты корпуса	IP68		IP68
13.	Средняя наработка на отказ	тыс. часов	86	86
14.	Полный средний срок эксплуатации	лет	12	12
15.	Вес импульса (для счетчиков с импульсным выходом)	дм3/имп	1	1
16.	Максимальный коммутируемый ток	мА	100	100
17.	Максимальное коммутируемое напряжение	В	24	24
18.	Сечение кабеля	шт x мм2	4x0,11	4x0,11
19.	Длина кабеля	м	1	1
20.	Длительность импульса	с	0,6	0,6
21.	Длина	мм	80(140); 110(170)	105 (205)
22.	Вес	г	370(530)	430(600)

1 - Технические характеристики счетчиков с импульсным выходом приведены для типа АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОР - 15 и АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОР - 20.

Технические характеристики для счетчиков других типоразмеров приведены в технических паспортах комплектно поставляемого оборудования АДР(К) КОМПЛЕКСОНАТОР.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Примечания:

1. Технические характеристики в соответствии с ГОСТ Р 50193.1 приведены для класса **B** –горизонтальная установка, и класса **A** – вертикальная установка.
2. «Минимальным» считается расход, при котором счетчик имеет относительную погрешность 5%. Ниже этого расхода погрешность не нормируется.
3. «Номинальным» считается расход равный 0,5 максимального. При данном расходе счетчик может работать непрерывно в течение длительного времени.
4. «Максимальным» считается расход, при котором потери давления на счетчике составляют 1 бар. При этом расходе счетчик может работать не более 1 часа в сутки.
5. При установке обратного клапана в присоединительный полусгон потери давления **по таблице 2 п. 8** – увеличиваются на 20%.
6. Цифра в скобках обозначает длину счетчика с установленными полусгонами.

4.2. Визуальное считывание показаний.

Показания прибора считываются в прямоугольных окошках табло (см. рисунок):

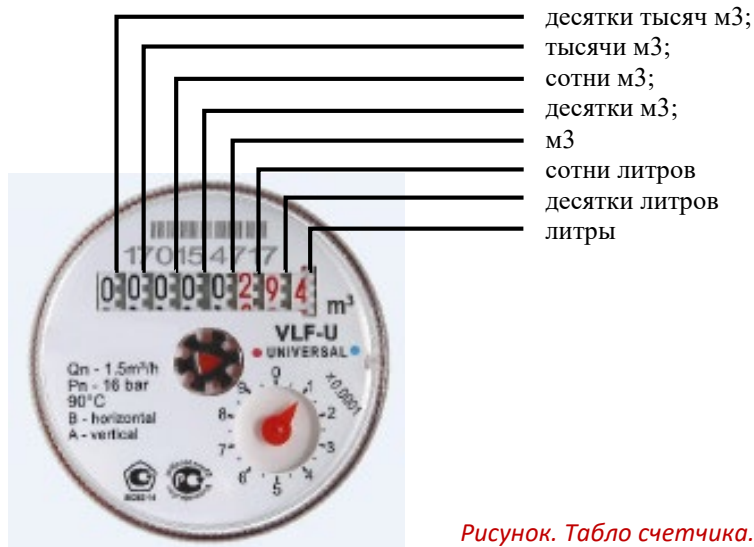


Рисунок. Табло счетчика.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Один полный оборот красной стрелки табло соответствует расходу 1 литр. Данные об объеме воды на табло отображаются накопительно. Это значит, что для получения значения объема воды, прошедшего через счетчик за определенный промежуток времени, нужно от показаний прибора в конце периода отнять показания в начале периода.

Например: предыдущие показания прибора 2387,744, текущие показания прибора 2401,812. Расход за период со времени снятия предыдущих показаний до текущего момента:

2401,812-2387,744= 14,068 м3

4.3. Дистанционное считывание показаний счетчиков с импульсным выходом.

Импульсный выход основан на воздействии магнитного поля постоянного магнита на геркон, при котором происходит чередующееся замыкание и размыкание контактов геркона. Геркон формирует пассивный выходной сигнал («сухой контакт»), который может считываться любым счетчиком импульсом, вычислителем и регистратором.

Импульсный выход решен по 4-х проводной схеме (см. рисунок), что позволяет подключать счетчик как к обычным релейным считывающим устройствам, так и к устройствам, поддерживающих стандарт NAMUR (DIN EN 50227, DIN 192234). Стандарт NAMUR предусматривает возможностью контроля считывающим устройством обрыва провода и короткого замыкания. Для этого в цепь геркона включены два дополнительных сопротивления.

Для присоединения импульсного выхода по стандарту NAMUR провода 1(белый) и 2 (серый) соединяются между собой (шунтируются). Сигнал передается по проводам 3(синий) и 4 (красный)

Для присоединения по релейной схеме провода 2 (серый) и 3 (синий) не используются. Сигнал передается по проводам 1(белый) и 4 (красный). Датчик выдает один полный импульс при прохождении 1 л жидкости.

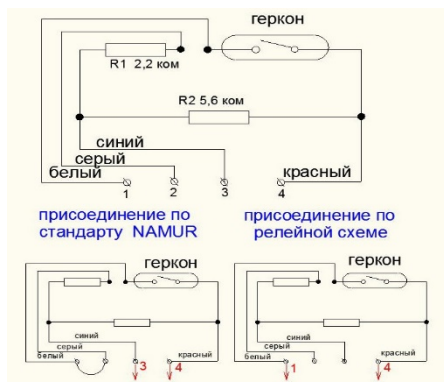


Рисунок. Схема импульсного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4.4. Монтаж и подготовка счетчика к работе.

4.4.1. Перед монтажом счетчика следует удалить пластиковые предохранительные колпачки с патрубков счетчика.

4.4.2. Перед установкой счетчика следует проверить целостность пломбировочного кольца и наличие в паспорте клейма о первичной поверке. При этом заводской номер, указанный в паспорте, должен совпадать с номером, нанесенным на циферблат.

4.4.3. Трубопровод на участке монтажа счетчика должен иметь прямые участки не менее 3Dy до счетчика и 1 Dy после счетчика. (Dy – диаметр условного прохода счетчика).

4.4.4. Трубопроводы до и после счетчика должны крепиться неподвижными опорами, чтобы предотвратить передачу на корпус счетчика усилий от температурной деформации трубопроводов и неточности монтажа.

4.4.5. При установке счетчика следует обращать внимание на то, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе счетчика.

4.4.6. Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть плотным, без перекосов, с тем, чтобы не было протечек при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²).

4.4.7. Присоединение счетчика к трубопроводу с диаметром, большим или меньшим диаметра условного прохода счетчика, производится с помощью переходников, устанавливаемых вне зоны прямых участков.

4.4.8. Перед счетчиком должен быть установлен фильтр механической очистки с размером ячейки фильтроэлемента не более 500мкм.

4.4.9. Не допускается установка счетчика на близком расстоянии от устройств, создающих вокруг себя сильное магнитное поле (например, силовых трансформаторов).

4.4.10. Счетчик допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах. Установка счетчика на горизонтальном трубопроводе счетным механизмом вниз не допускается.

4.4.11. Если трубопровод, в котором установлен счетчик, является частью заземления, место установки счетчика должно быть электрически шунтировано.

Несоблюдение этого правила может привести к дополнительной коррозии данного участка трубопровода.

4.4.12. Использование прокладок, заужающих проходное сечение полусгонов, а также попадание нерастворимых частиц на сетку струевыпрямителя могут привести к существенным искажениям показаний счетчика.

4.4.13. При установке в присоединительный полусгон встроенного обратного клапана следует придерживаться следующих правил:

- обратный клапан устанавливается в полусгон на выходе из счетчика;

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

обратный клапан должен устанавливаться так, чтобы он открывался по ходу движения жидкости;

- встроенный обратный клапан не влияет на точность показаний счетчика, но повышает общее гидравлическое сопротивление водомерного узла;
- при установке обратного клапана в счетчике на холодной воде, следует предусмотреть конструктивные мероприятия, предохраняющие элементы системы от повышения давления в трубопроводах после клапана от теплового расширения жидкости.

4.5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

4.5.1. Счетчик должен использоваться в пределах паспортных расходов (см. таблицу).

4.5.2. Счетчик должен быть защищен от гидравлических ударов и вибраций.

4.5.3. Для определения объема жидкости, прошедшего через счетчик с момента предыдущего снятия показаний, необходимо из текущего показания вычесть предыдущее показание счетчика.

4.5.4. В процессе эксплуатации не допускается превышение максимальной температуры воды.

4.5.5. При заметном снижении расхода воды при постоянном давлении в трубопроводе необходимо прочистить входной фильтр от засорения. Ориентировочная периодичность очистки фильтра - не менее 1-го раза в 6 месяцев.

4.5.6. Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте. Загрязненное стекло протирают влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.

4.5.7. При появлении течи в элементах счетчика или остановке счетчика, его необходимо демонтировать и отправить в ремонт.

4.5.8. Ремонт счетчика производится предприятием-изготовителем или специализированным ремонтным предприятием.

4.5.9. О всех ремонтах должны быть сделаны отметки в паспорте счетчика с указанием даты, причины выхода счетчика из строя и характера произведенного ремонта.

4.5.10. После ремонта счетчик подвергается проверке.

4.6. Меры безопасности.

4.6.1. Счетчик должен обслуживаться персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.

4.6.2. Монтаж и демонтаж счетчика производится при отсутствии давления в трубопроводе.

4.7. Упаковка, хранение и транспортировка.

4.7.1. Счетчики должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

4.7.2. Транспортировка счетчиков должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150-69 .

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4.7.3. Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

4.8. Возможные неисправности счетчика и способы их устранения.

<i>Возможная неисправность</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Метод устранения</i>	<i>Примечание</i>
Вода не проходит через счетчик	Засор сетки струевыпрямителя	Прочистить сетку	
Показания счетчика не соответствуют реальному расходу. Реальный расход меньше	Попадание грязи или постороннего предмета в струевыпрямитель	Прочистить сетку	
	Использованы прокладки, заужающие сечение канала	Заменить прокладки на прилагаемые к полусгонам	
Показания счетчика не соответствуют реальному расходу. Реальный расход больше	Сильное засорение измерительной полости корпуса	Прочистить измерительную полость. Произвести поверку	Проводится в сервисной организации
Вода проходит через счетчик, но стрелочный индикатор не работает	Облом оси или соскок оси червяка счетного механизма	Заменить червяк счетного механизма или установить на место оси	Проводится в сервисной организации
Вода проходит через счетчик, стрелочный индикатор работает, но счетные барабаны неподвижны	Повреждение толкателя счетного барабана	Заменить барабан с испорченным толкателем	Проводится в сервисной организации
Не происходит считывание импульсов	Провода импульсного выхода подключены неверно	Подключить провода в соответствии с используемой схемой	
Отпотевают пластиковая крышка счетного механизма, затрудняя снятие показаний	В счетном механизме после поверки осталась влага	Снять прозрачную крышку механизма, просушить его	Проводится в сервисной организации
	Нарушена герметичность между корпусом и счетным механизмом	Снять счетный механизм, подтянуть прижимное кольцо и заменить резиновую прокладку	Проводится в сервисной организации

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4.9. Поверка счетчика.

4.9.1. Первичная поверка осуществляется метрологической службой, сертифицированной Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).

4.9.2. Поверка счетчиков проводится в соответствии с МП 2550-0241-2014 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF. Методика поверки» или МИ 1592-2015.

4.9.3. Межповерочный интервал для счетчиков, устанавливаемых на горячую воду – 6 лет, для счетчиков, устанавливаемых на холодную воду – 6 лет.

4.9.4. В соответствии с положениями ПР 50.2.007-2001, оттиск поверительного клейма первичной поверки наносится в настоящем паспорте при успешном прохождении поверительных испытаний.

4.9.5. Номер счетчика, нанесенный на табло счетного механизма счетчика должен соответствовать номеру, указанному в паспорте счетчика.

4.9.6. Счетчики, не прошедшие поверительных испытаний возвращаются на завод-изготовитель для настройки или выбраковки.

4.9.7. Сведения о результатах первичной поверки заносятся в паспорт

4.10. Промежуточная поверка счетчика.

4.10.1. Промежуточная (неплановая) поверка счетчика производится после его ремонта, а также по истечению межповерочного интервала.

4.10.2. Оттиск клейма организации, проводившей периодическую поверку, ставится в паспорт счетчика.

4.10.3. Сведения о результатах промежуточной поверки заносятся в паспорт счетчика.

4.11. Свидетельство о приемке.

4.11.1. Указывается в паспорте счетчика.

4.12. Консервация.

4.12.1. Консервация счетчика производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 35°C и относительной влажности до 60% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

4.12.2. Консервация счетчика производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

4.12.3. Срок защиты без переконсервации - 3 года.

4.12.4. По конструктивному признаку счетчик относится к группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008.

4.13. Сведения об утилизации и гарантийном обслуживании счетчика.

4.13.1. Сведения об утилизации и гарантийном обслуживании указаны в паспорте на счетчик.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

5. Инструкция по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту автоматического дозатора реагентов АДР(К) Комплексонатора.

5.1. Монтаж.

5.1.1. Расходную емкость с насосом-дозатором разместить в удобном для обслуживания месте по возможности ближе к водолинейке (счетчику с импульсным выходом и тройником дозатора).

5.1.2. Правила монтажа счетчика с импульсным выходом описаны в п.4.4 настоящего паспорта.

Рекомендуется оборудовать водолинейку из комплектной поставки АДР(К) Комплексонатора байпасной линией для возможности отключения счетчика и тройника дозатора для производства обслуживания и ремонта.

5.1.3. Соединение напорного патрубка насоса-дозатора с узлом впрыска – тройником дозатора осуществляется ПВХ-трубкой.

С одного края напорная трубка крепится к выходному штуцеру насоса-дозатора, с другого через насадку с обратным клапаном крепится к тройнику дозатора с внутренней резьбой 1/2».

Тройник дозатора целесообразно монтировать за счетчиком по ходу движения среды.

Всасывающий патрубок, также, ПВХ-трубка монтируется к всасывающему штуцеру насоса-дозатора, опускается через отверстие в верхней горизонтальной части емкости дозатора (при отсутствии отверстия, требуется его просверлить дрелью, диаметром сверла в размер диаметра ПВХ-трубки), через горловину емкости надеть патрубок на штуцер заборного клапана, предварительно обрезав ПВХ-трубку под прямым углом. Закрепить на ПВХ-трубке в нижнем положении датчик уровня, предварительно пропущенного в емкость через отверстие рядом с отверстием всасывающего патрубка (при отсутствии просверлить). Датчик уровня подключить штекером к гнезду блока управления насоса-дозатора, предварительно подобрав и зафиксировав излишки кабеля шпагатом.

Переливной ПВХ-патрубок подключить к насосу-дозатору и пропустив через отверстие в емкости дозатора (при необходимости просверлить) опустить в емкость. Длину ПВХ-патрубка выбрать исходя из необходимой (патрубок должен быть опущен в емкость на глубину не менее 15-20 см от верха емкости). Излишки можно обрезать.

Соединение счетчика с блоком управления насоса-дозатора осуществляется гибким двужильным изолированным медным кабелем (при отсутствии штекера подключить «под винт»).

Питание насоса-дозатора осуществляется от сети переменного тока 220 В посредством подключения через розетку с заземляющими ножами.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

5.2. Заправка и проверка работоспособности.

5.2.1. Отвернуть крышку емкости дозатора.

5.2.2. Влить реагент. Уровень реагента должен быть выше уровня всасывающего клапана насоса-дозатора, но ниже верха емкости дозатора не менее, чем на 5 см (контролируется визуально через крышку емкости).

5.2.3. Концентрация реагента в расходной емкости должна быть 19,5-20,5%. При использовании концентрата (20%-го раствора) цинкового комплекса НТФ (НТФ- Ц), залить в емкость не разбавляя.

Следует иметь ввиду, что НТФ-Ц является рН-нейтральным реагентом и его нельзя смешивать с реагентами в кислой форме (например, с ОЭДФ, НТФ). При использовании сухого цинкового комплекса НТФ (порошок) его следует растворять в теплой воде (40-50)°С в соотношении 1 к 3.

5.2.4. Счетчик дает один импульс после прохождения 1 – 100 литров в зависимости от диаметра счетчика и типа счетчика.

5.2.5. Для настройки насоса-дозатора АДР(К) Комплексонатора, который выдает в 1 впрыске 0,39 – 0,52 мг (может меняться, уточнить в руководстве по эксплуатации насоса-дозатора) требуется определить сколько впрысков требуется задать на каждые 1000 литров, прошедшей через счетчик подпиточной воды. И, настроить насос-дозатор посредством функции пропорционального регулирования 1:N или N:1 на требуемую производительность в зависимости от расхода подпиточной воды.

5.2.6. Примерные требуемые параметры концентрации реагента составляют 5 – 10 мг/л, соответственно, настройки насоса-дозатора находятся в диапазоне 1 впрыск на 100 – 50 литров подпиточной воды соответственно, при плотности Zn- НТФ – 1,20-1,30 г/см³, рН 6,5-10,0.

5.3. Эксплуатация АДР(К) Комплексонатора.

5.3.1. Внешним осмотром убедиться в целостности и отсутствии механических повреждений, расходной емкости, ПВХ-трубок подачи реагентов к насос-дозатору, к тройнику дозатора и электрических соединительных проводов. Особое внимание обратить на отсутствие подтеканий реагентов из расходной емкости и ПВХ-трубки подачи реагента. В водосчетчике также не должно быть подтеканий воды из уплотнений и на него не должна попадать вода (особенно на адаптер и шкалу). Датчик уровня реагента в расходной емкости должен быть скрыт реагентом (при уровне менее 5 см возможно срабатывание блокировки по уровню).

5.3.2. Убедиться, что подпитка ведется только через водосчетчик АДР(К) Комплексонатор, а все другие трубопроводы подпитки закрыты и байпас на водосчетчике закрыт.

5.3.3. Подать напряжение питания 220 вольт на насос-дозатор.

5.3.4. Таблица для ориентировочного подбора необходимой дозировки

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ингибиторов отложений карбонатов кальция и магния в подпиточную воду в пересчете на ОЭДФ в зависимости от щелочности (карбонатной жесткости) исходной воды при температуре нагрева воды в трубках котла до 100 °С (с учетом неравномерности нагрева). При использовании других реагентов данные таблицы умножают на соответствующий коэффициент (для цинкового комплекса НТФ $K=1,7$).

Водородный показатель рН	Щёлочность исходной воды, мг-экв/дм ³				
	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
	Концентрация ОЭДФ в сетевой воде, мг/дм ³				
6-7	0,5	0,8	1	2	3
7-8	1	2	2	3	4
8-9	2	3	4	5	5

Следует иметь в виду, что остаточное содержание реагента в сетевой воде, как правило, меньше, чем дозируется в подпиточную воду (часть реагента адсорбируется на внутренней поверхности системы отопления, расходуется на присутствующие в воде оксиды и шлам или со временем просто распадается), поэтому в начальный период эксплуатации (время, в течение которого пройдет объем подпиточной воды, равный 5-10 объемам воды в тепловой системе) можно увеличить в 1,5-2 раза дозировку для ускорения достижения насыщения тепловой системы реагентом. Дозировка и состав реагента может корректироваться в зависимости от жесткости воды, содержания железа и взвесей, наличия отложений в котлах и теплосети, максимальной температуры на выходе из котла и типа котла (наличия локальных зон перегрева воды). При «мягкой» отмывке «на ходу», которая должна проводиться при пониженных тепловых нагрузках (желательно в конце отопительного сезона) и с организацией периодического дренажа из застойных зон котлов и участков теплосети с пониженной скоростью протока воды с целью введения в сетевую воду с подпиткой достаточного количества реагентов и вывода возможного шлама (при достаточной естественной подпитке дополнительный дренаж можно не делать), дозировка увеличивается. *Не допускается закипание или перегрев воды в котлах выше 210°C (с учетом неравномерности тепловой нагрузки на трубки котлов).* При наличии в котле мест с пониженной скоростью протока воды или застойными зонами (жаротрубные и некоторые другие) по окончании отопительного сезона необходимо удалять из них отстоявшиеся взвеси шлама и оксидов железа.

Усредненная заданная концентрация реагентов в подпиточной воде при дозировании в зависимости от числа доз при концентрации реагента в расходной емкости 20% определяется по формуле:

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

$S_{доз} = 1,84 * N_{имп} / N_{доз}$, где:

$S_{доз}$ – усредненная заданная концентрация реагентов в подпиточной воде, г/м³ или мг/л;

$N_{доз}$ – число доз на один впрыск (задается на поле доз платы управления);

$N_{имп}$ – число импульсов водосчетчика, после прохождения которых начинается «впрыск» (задается на поле «счет» платы управления).

5.4. Обслуживание и контроль за работой АДР(К) Комплексонатора. 5.4.1.

АДР(К) Комплексонатор работает в автоматическом режиме и обязанности персонала котельной сводятся к периодическому контролю отсутствия подтеканий реагента в расходной емкости, узле впрыска и соединительных ПВХ- трубах, записи в журнале учета работы АДР(К) Комплексонатор показаний водосчетчика, все случаи подпитки помимо водосчетчика и другие нештатные ситуации.

5.4.2. По окончании отопительного сезона или раз в году из котлов с пониженной скоростью циркуляции сетевой воды (жаротрубные и т.п.) необходимо удалять отстои взвесей и продуктов коррозии.

5.4.3. Персонал котельной осуществляет контроль за фактическим введением реагентов в подпиточную воду по показаниям водосчетчика, учитывающего объем воды, прошедшей на подпитку за фиксированный период времени, и по показаниям индикатора уровня реагентов, характеризующим расхождение раствора реагентов за этот же промежуток времени.

5.5. Останов АДР(К) Комплексонатора.

5.5.1. Для останова АДР(К) Комплексонатора достаточно отключить питание 220 вольт. Если в трубопроводе подпитки возможно снижение давления воды до отрицательного (образование вакуума), то во избежание подсоса реагента из расходной емкости необходимо аккуратно снять ПВХ-трубку со штуцера водосчетчика

5.6. Основные правила ТБ при обслуживании АДР(К) Комплексонатора.

5.6.1. В АДР(К) Комплексонатора имеется напряжение 220 вольт, опасное для жизни. Категорически запрещается работа с открытой задней панелью насоса-дозатора.

5.6.2. Все операции по заправке концентрированным раствором реагента должны производиться в резиновых перчатках и защитных очках, а при снятии ПВХ- трубки, находящейся под давлением, необходимо обернуть снимаемый конец ПВХ-трубки тканью или пленкой во избежание разбрызгивания реагента. Разлитый концентрированный раствор реагента, а также попавший на руки или в глаза смыть водой.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

6. Комплектность поставки.

- Насос дозирующий мембранный
- Инжекционный клапан из полипропилена 1/2"GM - 1 шт
- Полиэтиленовый напорный шланг - 2 м
- Шланг из PVC Crystal для вытяжки - 2 м
- Шланг из PVC Crystal для напора - 2 м
- Нижний фильтр из полипропилена с шариковым клапаном, шурупы, винты и кронштейн для вертикального монтажа
- Счётчик с импульсным выходом
- Резьбовой импульсный расходомер
Максимальное давление: 16 бар
СТАНДАРТ 1 имп/1л ÷ 1 имп/100л
Присоединительный размер: 1/2"-Dy200
- Тройник
- Датчик уровня предназначен для контроля дозируемой жидкости и своевременного предупреждения сухого хода.
- Емкость дозирочная
Дозировочная ёмкость 60,100,200,500 литров
Материал: Полипропилен
- Технический паспорт изделия
- Упаковка

7. Свидетельство о приемке

АДР(К) Комплексонатор _____

заводской номер _____ соответствует
ТУ 26.51.70-002-30599112-2019 и признан пригодным для эксплуатации.

Дата выпуска: « ____ » _____ 20__ г.

Печать представителя службы обеспечения качества.

8. Свидетельство о вводе АДР(К) Комплексонатор _____ в эксплуатацию.

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.

подпись лица, ответственного за эксплуатацию

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9. Сведения о рекламациях

Дата предъявления рекламации	Характеристика неисправности	Должность, Ф.И.О. и подпись ответственного лица

Рекламации на счетчики со снятым или поврежденным термоусадочным кольцом и с дефектами, вызванными нарушением правил эксплуатации, транспортирования и хранения счетчика, не принимаются.

10. Утилизация

10.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. 89 №ФЗ "Об отходах производства и потребления" (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10.2. Содержание благородных металлов: *нет*

11. Гарантийные обязательства

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков VLF требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

11.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

12. Условия гарантийного обслуживания

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДОЗАТОР РЕАГЕНТА(КОМПЛЕКСОНАТОВ)

АДР (К) КОМПЛЕКСОНАТОР

Марка _____

Заводской номер _____

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

*Штамп или печать
торгующей организации*

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель _____ (подпись)

Гарантийный срок:

***Один год (двенадцать месяцев)
с даты продажи конечному потребителю.***

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу:

195009, Россия, город Санкт-Петербург, Свердловская наб., д. 8

Телефон: **8 (812) 921-31-60** Адрес электронной почты: **mail@kompleksonator.ru**

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата _____ Подпись _____

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПЕТЕРБУРГСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ";
195009, Россия, город Санкт-Петербург, Свердловская наб., д. 8