



© Сантехника  Отопление  Водоснабжение

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ



Технический паспорт изделия
Инструкция по эксплуатации



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ

Технический паспорт изделия

1. Назначение и область применения

Краны шаровые полипропиленовые применяются в качестве запорной арматуры на выполненных из полипропилена трубопроводах хозяйственно-питьевого, холодного и горячего водоснабжения, отопления, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости и газы, неагрессивные к материалам трубопровода.

Трубопроводные полипропиленовые системы ТМ I-TECH полностью соответствуют всем государственным нормам безопасности для здоровья и абсолютно безопасны при транспортировке питьевой воды (свидетельство о государственной регистрации RU.40.01.05.013.E.004031.06.12 от 19.06.2012).

Краны изготавливаются с резьбовыми и/или раструбными частями для полифузионной сварки с полипропиленовыми трубами с помощью специального сварочного аппарата.

2. Технические характеристики

Краны шаровые полипропиленовые изготовлены в соответствии с ГОСТ 21345-2005, ГОСТ 32415-2013.

Таблица 1 - Основные технические характеристики кранов
(арт.101 173 -101 177, 101 210, 101 300 -101 302, 101 306 -101 312, 101 303 -101 305)

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя					
1	Номинальное (условное) давление PN, bar	25					
2	Присоединительная резьба G, дюйм	1/2"	3/4"	1"	-		
3	Номинальный диаметр (условный проход) DN, мм	15	20	25	32	40	50
4	Номинальные наружные диаметры присоединяемых труб, мм	20	25	32	40	50	63
5	Максимальная температура рабочей среды, °C	95					
6	Классы эксплуатации по ГОСТ 32415	XB, 1, 2, 4, 5					
7	Класс герметичности затвора	A					
8	Средний срок службы, лет*	30					
9	Средний ресурс, циклов*	5000					

*- показатель зависит от условий эксплуатации, свойств транспортируемой среды и наличия в ней механических примесей.

Таблица 2 - Основные технические характеристики кранов
(арт. I 01 233, I 01 234, I 01 281, I 01 282, I 01 283)

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя		
1	Номинальное (условное) давление PN, bar	16		
2	Номинальный диаметр (условный проход) DN, мм	15	20	25
3	Номинальные наружные диаметры присоединяемых труб, мм	20	25	32
4	Максимальная температура рабочей среды, °С	60		
5	Классы эксплуатации по ГОСТ 32415	XB		
6	Класс герметичности затвора	A		
7	Средний срок службы, лет*	30		
8	Средний ресурс, циклов*	3000		

3. Конструкция и применяемые материалы

Краны шаровые полипропиленовые производятся из рандом-сополимера полипропилена PP-R 100 методом литья под давлением в соответствии с ГОСТ 32415. Цвет полипропиленовой части кранов – белый. Закладные детали полипропиленовых кранов выполнены из латуни марки CW614N по стандарту EN 12165 (соответствует марке ЛС58-3 по ГОСТ 15527) методом горячего объёмного штампования, позволяющим получить оптимальные по геометрическим размерам, форме и свойствам детали. Закладные детали имеют гальваническое защитное покрытие из никеля, предохраняющее от коррозии.

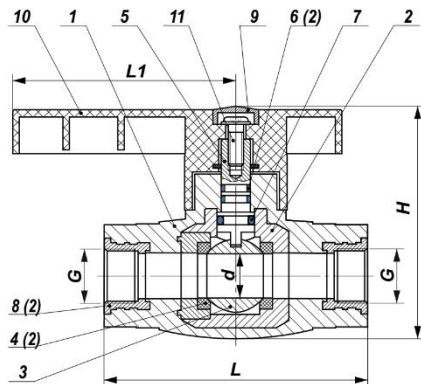


Рисунок 1 - Устройство кранов
(арт. I 01 303 - I 01 305)

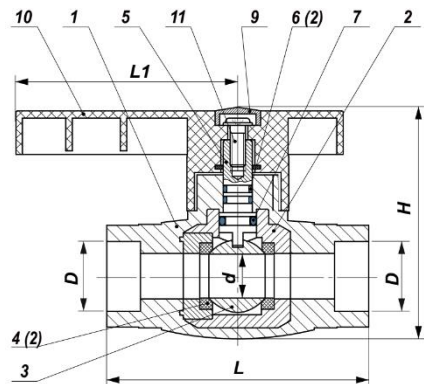


Рисунок 2 - Устройство кранов
(арт. I 01 173 - I 01 177,
I 01 210, I 01 300 - I 01 308)

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ

Технический паспорт изделия

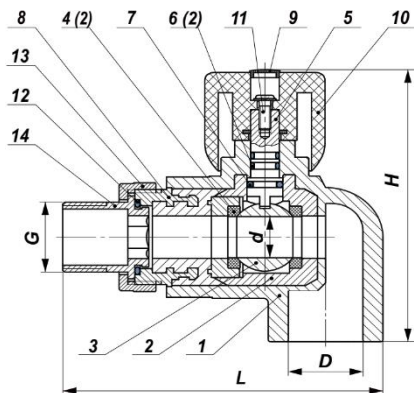


Рисунок 3 - Устройство кранов (арт. I 01 309, I 01 310)

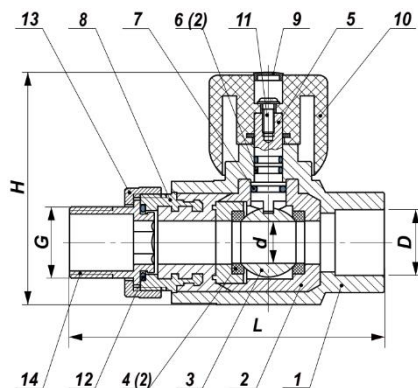


Рисунок 4 - Устройство кранов (арт. I 01 311, I 01 312)

Таблица 2 - Устройство кранов (рис.1, 2, 3, 4)

Поз.	Наименование	Материал	Марка материала
1	Корпус	Полипропилен	PP-R 100
2	Гильза составная	Полипропилен	PP-R 100
3	Шаровой затвор	Латунь	CW614N
4	Седло шара	Фторопласт	PTFE
5	Шток	Латунь	CW614N
6	Уплотнительное кольцо штока	Эластомер	EPDM
7	Уплотнительное кольцо гильзы	Эластомер	EPDM
8	Закладная деталь	Латунь	CW614N
9	Заглушка	Полипропилен	PP-R 100
10	Рукоятка	Полипропилен	PP-R 100
11	Винт	Сталь	Ст3кп
12	Уплотнительное кольцо	Эластомер	EPDM
13	Накидная гайка	Латунь	CW614N
14	Полусгон	Латунь	CW614N

Краны Арт I 01 234, I 01 281, I 01 282, I 01 283 отличаются упрощённой конструкцией и пониженной стойкостью к температуре и давлению, что определяет область их применения - только для холодного водоснабжения.

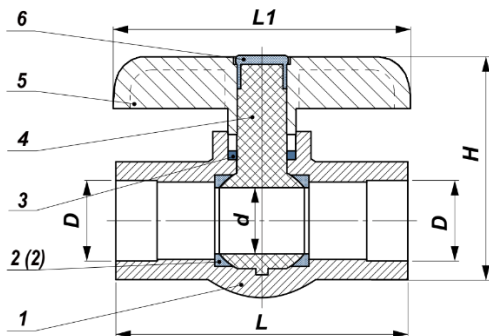


Рисунок 5 – устройство кранов
(арт. I 01 281, I 01 282, I 01 283)

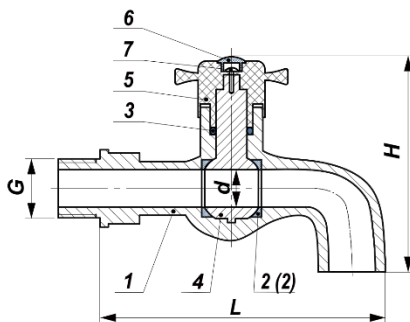


Рисунок 6 – устройство крана
(арт. I 01 234)

Таблица 3 - Устройство кранов для ХВ (рис. 5, 6)

Поз.	Наименование	Материал	Марка материала
1	Корпус	Полипропилен	PP-R 100
2	Седло шара	Фторопласт	PTFE
3	Уплотнительное кольцо	Эластомер	EPDM
4	Шаровой затвор со штоком	Полипропилен	PP-R 100
5	Рукоятка	Полипропилен	PP-R 100
6	Заглушка	Полипропилен	PP-R 100
7	Винт	Сталь	Ст3кп

Резьбовые соединения кранов выполняются на трубной цилиндрической резьбе по ГОСТ 6357 (ISO 228, EN 10226).

Таблица 7 - Параметры трубной резьбы кранов

Обозначение резьбы	Наружный диаметр резьбы, мм	Шаг резьбы, мм	Число витков резьбы на 1"
G 1/2"	20,956	1,814	14
G 3/4"	26,442	1,814	14
G 1"	33,250	2,309	11

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ

Технический паспорт изделия

Таблица 4 - Присоединительные и габаритные размеры кранов

Артикул	Наименование	D, мм	G	L, мм	H, мм	L1, мм
I 01 173	Кран шаровой I-TECH PPR 20	20	-	74	46	60
I 01 174	Кран шаровой I-TECH PPR 25	25	-	77	50	60
I 01 175	Кран шаровой I-TECH PPR 32	32	-	89	52	68
I 01 176	Кран шаровой I-TECH PPR 40	40	-	106	64	75
I 01 177	Кран шаровой I-TECH PPR 50	50	-	125	74	80
I 01 210	Кран шаровой I-TECH PPR 63	63	-	145	83	105
I 01 300	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 20	20	-	74	46	60
I 01 301	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 25	25	-	77	50	60
I 01 302	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 32	32	-	89	52	68
I 01 306	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 40	40	-	106	64	75
I 01 307	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 50	50	-	125	74	80
I 01 308	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 63	63	-	145	83	105
I 01 309	Кран шаровой радиаторный разъёмный I-TECH PPR 20x1/2" HP	20	1/2"	92	52	-
I 01 310	Кран шаровой радиаторный разъёмный I-TECH PPR 25x3/4" HP	25	3/4"	96	56	-
I 01 311	Кран шаровой радиаторный разъёмный I-TECH PPR 20x1/2" HP, угловой	20	1/2"	86	83	-
I 01 312	Кран шаровой радиаторный разъёмный I-TECH PPR 25x3/4" HP, угловой	25	3/4"	90	54	-
I 01 303	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 1/2" BP-BP	-	1/2"	70	46	60
I 01 304	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 3/4" BP-BP	-	3/4"	73	50	60
I 01 305	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 1" BP-BP	-	1"	85	52	68
I 01 281	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 20, шар пластик, для холодной воды	20	-	76	42	70
I 01 282	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 25, шар пластик, для холодной воды	25	-	79	46	70
I 01 283	Кран шаровой I-TECH Standart PPR 32, шар пластик, для холодной воды	32	-	108	50	80
I 01 234	Кран садовый I-TECH PPR 1/2" HP, ручка "+"	-	1/2"	98	67	-

Таблица 5 - Основные свойства полипропилена

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	Плотность, г/см ³	0,91
2	Показатель текучести расплава, г/10мин (при 2,16 кг/230°С)	0,2
3	Показатель текучести расплава, г/10мин (при 5,00 кг/190°С)	0,4
4	Предел прочности при растяжении, кгс/см ²	270
5	Предел прочности при разрыве, кгс/см ²	230
6	Относительное удлинение при разрыве, %	400
7	Модуль упругости, кг/см ²	8500
8	Ударная вязкость с надрезом по Изоду при 0°С, кгс*см/см	8
9	Ударная вязкость с надрезом по Изоду при -20°С, кгс*см/см	3
10	Температура размягчения по Вика, °С	130
11	Температура плавления, °С	141
12	Группа горючести	Г3
13	Группа воспламеняемости	В3
14	Дымообразующая способность	Д3
15	Токсичность продуктов горения	Т2

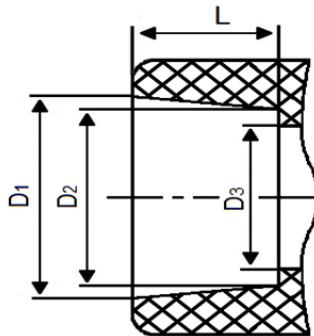


Рисунок 5 - Раструбная часть кранов

Таблица 6 – Размеры раструбных частей кранов (см. рис. 5)

Номинальный наружный диаметр соединяемой трубы D, мм	D1 с допуском, мм	D2 с допуском, мм	Овальность (D1max-D1min), не более, мм.	D3, не менее, мм.	L, не менее, мм
20	19,5 _{-0,3}	19,3 _{-0,3}	0,4	15,2	14,5
25	24,5 _{-0,3}	24,3 _{-0,4}	0,4	19,4	16,0
32	31,5 _{-0,4}	31,3 _{-0,4}	0,5	25,0	18,1
40	39,5 _{-0,4}	39,2 _{-0,4}	0,5	31,4	20,5
50	49,5 _{-0,5}	49,2 _{-0,5}	0,6	39,4	23,5
63	62,5 _{-0,6}	62,1 _{-0,5}	0,6	49,8	27,5

4. Принцип работы

Кран шаровой является одной из разновидностей запорной арматуры, где запорный элемент изготовлен в виде полированного шара с отверстием. Шар вращается в корпусе между двух уплотнительных колец (сёдел) при помощи штока с закреплённой на нём рукояткой. При направлении рукоятки крана вдоль оси корпуса отверстие в шаре соосно с направлением потока и затвор полностью открыт. При повороте рукоятки в сторону на 90° ось отверстия перпендикулярна потоку и затвор полностью закрыт.

5. Указания по монтажу и требования безопасности

Монтаж кранов шаровых производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 («Внутренние санитарно-технические системы зданий»). Монтаж кранов должен производиться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующее удостоверение.

Для обеспечения герметичности резьбового присоединения кранов к трубопроводу следует использовать подмотку (фум-лента или нить, лён, анаэробные герметики и т.п.). Краны шаровые монтируются в любом монтажном положении с учетом удобства доступа к ним для управления, осмотра и техобслуживания. Монтаж полипропиленовых частей кранов должен осуществляться при температуре окружающей

среды не ниже 5°C. Краны, фитинги и трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 2 часов при температуре не ниже 5°C.

Соединения кранов с полипропиленовыми трубами должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата согласно его инструкции по применению. Установленная рабочая температура сварки 260 °C.



ВНИМАНИЕ! Краны полипропиленовые ТМ I-TECH рекомендуется использовать для муфтовой сварки с полипропиленовыми трубами и фитингами ТМ I-TECH, в противном случае качество соединений не может быть гарантировано.

Таблица 8 - Параметры сварки изделий из полипропилена PP-R 100

Наименование параметра	Значение параметра для труб с наружным диаметром D, мм					
	20	25	32	40	50	63
Время нагрева при сварке, сек	5	7	8	12	18	24
Время сварки, сек	4	4	6	6	6	8
Полное время остывания после сварки, сек	120	120	220	240	250	360
Минимальная глубина гнезда под трубу при сварке, мм	14	15	17	18	20	24

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, указанных в разделе «Технические характеристики».

После монтажа кранов трубопроводы с ними необходимо подвергнуть испытанию гидравлическим или пневматическим методом в соответствии с ГОСТ 25136 или ГОСТ 24054.

Краны полипропиленовые поставляются потребителю полностью готовыми к работе и не требуют первоначального обслуживания.



ВНИМАНИЕ! Не допускается эксплуатация крана с ослабленной гайкой крепления ручки, т.к. это может привести к поломке штока и рукоятки.

КРАНЫ ШАРОВЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ

Технический паспорт изделия



ВНИМАНИЕ! *Замерзание рабочей среды не допускается, т.к. это может привести к разрушению кранов.*



ВНИМАНИЕ! *Запрещена эксплуатация кранов полипропиленовых в следующих случаях:*

- при максимальной рабочей температуре транспортируемой среды выше 95°C;
- при давлении, превышающем значение, указанное в таблице 1;
- в помещениях с категориями пожарной опасности «А, Б, В» (п.2.8. СП 40-101-96);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
- для отдельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96);
- под ультрафиолетовым излучением (прямыми солнечными лучами).



ВНИМАНИЕ! *Не допускается использование шаровых кранов в качестве регулирующей арматуры.*



ВНИМАНИЕ! *Запрещается производить какие-либо работы на участке трубопровода, находящегося под давлением!*

7. Условия хранения и транспортировки

Краны полипропиленовые допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При хранении и транспортировке краны должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии производить в соответствии с ГОСТ 12.3.020. Краны следует оберегать от ударов и механического воздействия, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке краны следует укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформ.



ВНИМАНИЕ! *Запрещается сбрасывать краны и упаковки с ними с транспортных средств и погрузочных площадок!*



ВНИМАНИЕ! *Запрещается транспортировка кранов полипропиленовых при температуре ниже -20°C ! Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы следует производить при температуре не ниже -10°C . Транспортировка при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих их фиксацию, и соблюдении особых мер предосторожности.*

Краны полипропиленовые следует хранить в неотапливаемых складских помещениях, исключая вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.

Хранение кранов полипропиленовых должно производиться по условиям 2 (С) или 5 (ОЖ4) раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях. Допускается хранение кранов, упакованных в пакеты из светостабилизированной пленки, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 6 мес., включая срок хранения у изготовителя.

8. Утилизация

Утилизация кранов полипропиленовых и упаковки (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», №96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение данных законов.

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие кранов полипропиленовых требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки и хранения, монтажа и эксплуатации.

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

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в следующих случаях:

- нарушение паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащие транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы;
- монтаж изделий лицами, не имеющими подтверждённой квалификации и подтверждённого допуска к работам по монтажу и обслуживанию инженерных систем;
- наличие следов физического воздействия, не имеющего отношения к непосредственному назначению данных изделий;
- наличие следов воздействия химических веществ, агрессивных к материалам изделий;
- наличие повреждений, вызванных обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, затопление, стихийные бедствия и др.);
- наличие повреждений, вызванные неправильными действиями потребителя;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделий.

Производитель оставляет за собой право без уведомления вносить незначительные изменения в конструкцию изделий, не ухудшающие его основных эксплуатационных характеристик и потребительских свойств (www.i-tech-rf.ru).

10. Условия гарантийного обслуживания

Срок службы кранов полипропиленовых – 30 лет. Срок гарантии – 10 лет. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока, при этом покупатель предоставляет 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. Копия лицензии монтажной организации и удостоверение о квалификации монтажника.
5. Копия разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которой было установлено изделие, на установку данного изделия.
6. Заполненный гарантийный талон.

Также необходимо предоставить аварийное изделие и ёмкость 1л. с образцом жидкости из системы (либо акт о химическом составе транспортируемой по системе среды)

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает компания-продавец или сервисный центр. Заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

11. Информация о сертификации

Декларация о соответствии изделий требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»: ЕАЭС N RU Д-СН.РА01.В.48808/23, срок действия с 31.01.2023 по 30.01.2028.

12. Дополнительная информация

Страна-изготовитель: Китайская Народная Республика.

Изготовитель (иностранное юридическое лицо): «ZHEJIANG MINGDA COPPER CO., LTD».

Местонахождение: JINHUA TOWN, XIAOSHAN, HANGZHOU, CHINA.

При обнаружении неисправностей или повреждений изделий потребителю необходимо обратиться к продавцу или к уполномоченному изготовителем лицу (ООО «Интэк», 680014, РФ, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4 литер 3, офис 505, тел. +7 (4212) 915-444).

Гарантийный талон

Наименование товара: краны полипропиленовые I-TECH

№	Модель, артикул	Кол-во, шт.

Наименование и адрес торгующей организации:

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп/печать торгующей организации Отметка о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН

Покупатель _____ / _____
 (подпись) (расшифровка)

Гарантийный срок: 10 лет с даты продажи Потребителю

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий обращаться по адресу: ООО «Интэк», 680014, РФ, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4 литер 3, офис 307, телефон: +7 (4212) 92-92-39, e-mail: sales@i-tech.me, сайт: www.i-tech-ru.ru.

При предъявлении претензии к качеству товара предоставляются следующие документы:

- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации / 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.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
- Копия лицензии монтажной организации и удостоверение о квалификации монтажника.
- Копия разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которой было установлено изделие, на установку данного изделия.
- Настоящий заполненный гарантийный талон.

Также необходимо предоставить аварийное изделие и ёмкость 1л. с образцом жидкости из системы (либо акт о химическом составе транспортируемой по системе среды).

