

Руководство по монтажу и эксплуатации

Квартирный тепловой пункт (КТП) тип MyFlat модификации MF-101 и MF-110



1. Сведения об изделии

1.1 Наименование и тип

Квартирный тепловой пункт (КТП), тип MyFlat, модификации MF-101 и MF-110 (далее по тексту - MyFlat MF-101 и MyFlat MF-110).

1.2 Изготовитель

АО "Ридан", 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

1.3. Продавец

ООО "Ридан Трейд", 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

1.4 Дата изготовления

Указана на этикетке, размещенной на лицевой поверхности КТП в формате нн/гг (или нн/гггг), где нн – неделя производства, гг(гггг) – год производства.

2. Назначение изделия

КТП предназначен для автономного обеспечения горячим и холодным водоснабжением и отоплением квартир, коттеджей, отдельных помещений или групп помещений административных зданий и других объектов как в новом строительстве, так и при реконструкции зданий.

КТП устанавливается в местах общего пользования вне жилого помещения.

КТП присоединяется к сети централизованного или локального источника теплоснабжения и к сети холодного водоснабжения.

КТП выпускаются двух модификаций:

- MF-101 без циркуляционного контура ГВС,
- MF-110 - с циркуляционным контуром ГВС.

3. Описание и технические характеристики

3.1 Состав изделия

В полной комплектации MyFlat MF-101 имеет следующие конструктивные узлы:

- узел отопления;
- узел горячего водоснабжения (ГВС);
- узел холодного водоснабжения (ХВС);
- узел регулировки заданной температуры воды ГВС;
- узлы учета тепло и водопотребления.

В полной комплектации MyFlat MF-110 имеет следующие конструктивные узлы:

- узел отопления;
- узел горячего водоснабжения (ГВС);
- узел холодного водоснабжения (ХВС);
- узел циркуляции горячего водоснабжения;
- узел регулировки заданной температуры воды ГВС;
- узлы учета тепло и водопотребления.

Назначения узлов:

Узел отопления предназначен для подачи теплоносителя в систему отопления квартиры и её гидравлической регулировки.

Узел ГВС предназначен для приготовления горячей воды и подачи её в водоразборную арматуру потребителя.

Узел ХВС предназначен для подачи холодной воды в водоразборную арматуру потребителя и на подогрев для нужд горячего водоснабжения.

Узел циркуляции горячего водоснабжения предназначен для компенсации остывания горячей воды в трубопроводе ГВС от КТП до водоразборной арматуры у потребителя.

Узел регулировки заданной температуры ГВС предназначен для поддержания температуры горячей воды в пределах, ограниченных нормативными документами.

По требованию заказчика:

- комплектация КТП может быть изменена, удалены отдельные узлы или их составные части,

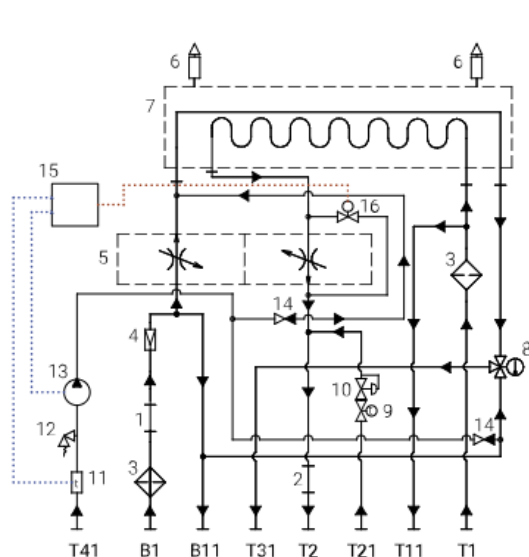
- дополнительно может быть поставлен шкаф для установки в нем КТП, По согласованию с заказчиком, шкаф может быть выполнен с теплоизоляцией или без теплоизоляции.

3.1.1 Гидравлическая схема MyFlat MF-101 представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Гидравлическая схема MyFlat MF-101

3.1.2 Гидравлическая схема MyFlat MF-110 представлена на рисунке 2, электрическая схема — на рисунке 3.



- B1 – хозяйственно-питьевой водопровод ХВС, общедомовой контур;
- B11 – хозяйственно-питьевой водопровод ХВС, квартирный контур;
- T1, T2 – подающая и обратная магистрали, теплоснабжение общедомового контура;
- T11, T21 – подающая и обратная магистрали, отопление квартирного контура;
- T31 – хозяйственно-питьевой водопровод ГВС квартирного контура;
- T41 – циркуляция ГВС квартирного контура;
- 1 – проставка под водосчетчик;
- 2 – проставка под теплосчетчик;
- 3 – фильтр сетчатый;
- 4 – редуктор давления (ХВС);
- 5 – пропорциональный регулятор расхода;
- 6 – автоматический воздушный клапан;
- 7 – паяный пластинчатый теплообменник;
- 8 – термосмесительный клапан, ограничитель температуры ГВС;
- 9 – термостатический клапан с электроприводом;
- 10 – регулятор перепада давления;
- 11 – накладной термодатчик;
- 12 – предохранительный клапан;
- 13 – циркуляционный насос;
- 14 – обратный клапан;
- 15 – электронный терморегулятор;
- 16 – клапан с электроприводом.

Рисунок 2. Гидравлическая схема MyFlat MF-110

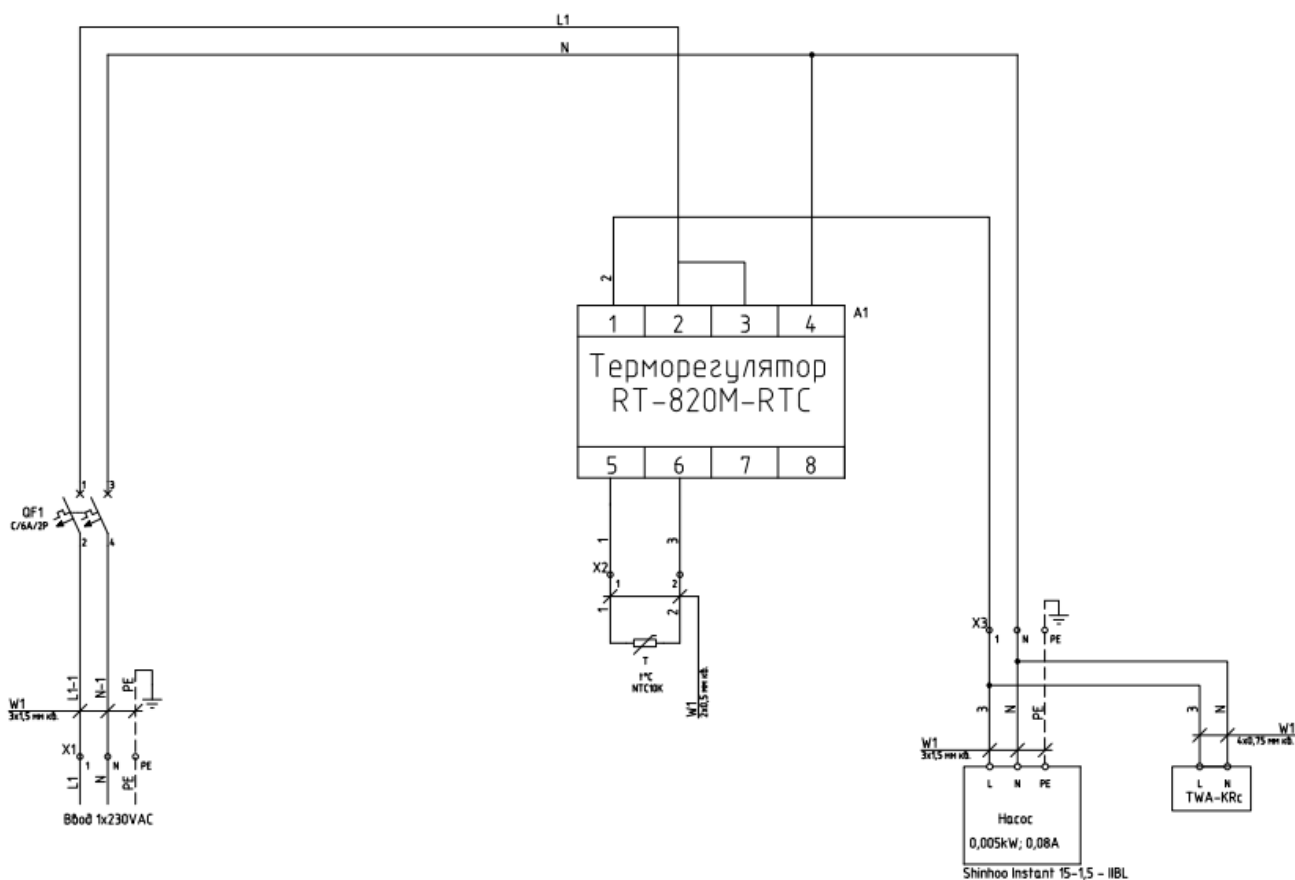


Рисунок 3 - Электрическая схема MyFlat MF-110

3.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики КТП представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Технические характеристики КТП

Параметр	Значение параметра
Высота MyFlat MF-101, не более, мм	780
Ширина MyFlat MF-101, не более, мм	390
Глубина MyFlat MF-101, не более, мм	160
Высота MyFlat MF-110, не более, мм	780
Ширина MyFlat MF-110, не более, мм	470
Глубина MyFlat MF-110, не более, мм	180
Масса MyFlat MF-101 в максимальной комплектации, не более, кг.	21
Масса MyFlat MF-110 в максимальной комплектации, не более, кг.	23
Теплоноситель	вода
Температура теплоносителя на входе в КТП, °С	65...85
Температура теплоносителя на выходе из КТП, °С	Определяется расходом ГВС и параметрами системы отопления квартиры
Номинальное давление, бар	10
Давление теплоносителя, не более, бар	10
Перепад давлений по теплоносителю, бар	Определяется параметрами системы теплоснабжения. Рекомендованные значения 0,5...1,0
Теплопотери КТП при температуре окружающего воздуха 20°С при средней температуре теплоносителя 70°С и расходе ГВС 16 л/мин, Вт (при открытой установке), не более	250
Температура ХВС, Тхвс, не менее, °С	5
Давление ХВС, не более, бар	6
Температура ГВС на выходе из КТП, °С	35...65
Расход ГВС, не менее, л/мин	16
Температура теплоносителя на входе в систему отопления, °С	65...85
Перепад давлений в системе отопления квартиры, бар	0,05...0,25 (устанавливается на регуляторе АРТ-R3)
Расход теплоносителя в системе отопления, не более, м3/ч	0,72

Количество патрубков подключения трубопроводов к MyFlat MF-101	7
Количество патрубков подключения трубопроводов к MyFlat MF-110	8
Тип подключения патрубков	накидные гайки 3/4» с плоской прокладкой

Таблица 2 — Дополнительные технические характеристики для модификации MyFlat MF-110

Параметр	Значение параметра
Номинальное рабочее напряжение, В	220
Номинальная частота, Гц	50
Потребляемый ток, А, не более	0,1
Степень защиты корпуса	IP 56
Вид системы заземления	TN-S

4. Указания по монтажу

4.1 Общие указания

КТП поставляется в собранном виде и может устанавливаться во встроенном или пристроенном сантехническом шкафу или нише.

Монтаж и наладку КТП должен выполнять только персонал, имеющий соответствующую квалификацию и имеющий допуск к работам такого вида в соответствии с данной инструкцией.

При работе с КТП запрещается:

- эксплуатировать КТП при параметрах, превышающих указанные в Паспорте;
- производить ремонтные работы во время его эксплуатации и под напряжением.

КТП допускается монтировать при температуре внутреннего воздуха не ниже +5°C. КТП, доставленные на объект для монтажа с мороза, до монтажа следует выдержать не менее 2-х часов при температуре не ниже +5°C.

4.2 Подготовка к монтажу

При транспортировке, крепления и соединения деталей КТП могут быть ослаблены. После распаковки КТП, крепления и соединения следует проверить и, при необходимости, подтянуть. Протечка по соединению при помощи накидной гайки, устраняемая методом подтяжки, не является неисправностью.

4.3 Монтаж

4.3.1 Для монтажа и технического обслуживания КТП, в месте его установки на объекте, должно быть обеспечено достаточное свободное пространство.

4.3.2 КТП устанавливается на стене или перегородке вертикально, угол наклона должен контролироваться уровнем. КТП крепится при помощи дюбелей или шпилек. При установке КТП в шкаф, сначала устанавливается шкаф, затем к нему на винтах крепится КТП.

4.3.3 В процессе проведения работ по подключению трубопроводов к КТП, следует удерживать трубки КТП ключом от проворачивания и ослабления соединений внутри КТП.

4.3.4 На время монтажных и последующих отделочных работ следует защищать КТП от попадания строительного мусора.

4.4 Заполнение системы

4.4.1 Заполнение системы ГВС и ХВС производится от системы водоснабжения здания.

4.4.2 Заполнение КТП теплоносителем производится при наличии подключенной системы отопления.

4.4.3 Перед заполнением КТП теплоносителем, необходимо убедиться в подключении импульсной трубки регулятора АРТ-R3. При заполнении системы, необходимо плавно открывать запорную арматуру; перепад давления между подающим и обратным трубопроводом не должен превышать 3 бара во избежание повреждения мембраны регулятора.

4.4.4 После заполнения КТП теплоносителем и водой следует произвести удаление воздуха. Удаление воздуха производится при помощи воздуховыпускных кранов на теплообменнике и на элементах отопления квартиры.

4.5 Электрическая схема MyFlat MF-110

Схема электрических соединений MyFlat MF-110 представлена на рисунке 3.

Электрическая схема MyFlat MF-110 состоит из электрического щита полной заводской готовности, с подключенными к нему насосом, приводом клапана и датчиком терморегулятора.

Датчик терморегулятора закреплен металлизированным скотчем на циркуляционном трубопроводе.

Электропитание щита осуществляется от отдельной внешней защищенной и заземленной электросети 220В с устройством защитного отключения с дифференциальным током утечки не более 10 мА. Присоединение эл. щита к сети осуществляется через розетку или сборочную коробку, установленную рядом с КТП.

Исключить свободный доступ к щиту посторонних лиц.

Монтажное основание MyFlat MF-110 и насос должны быть заземлены от провода заземления выведенного из внешнего электрического щитка.

4.6 Подключение водосчетчика и теплосчетчика

4.6.1 Подключения выходов водосчетчика и теплосчетчика выполняются в соответствии с принятой схемой диспетчеризации здания и указаниями технических паспортов приборов учета.

4.6.2 Места установки водосчетчика, теплосчетчика и датчика температуры указаны на рисунке 4. При подключении датчика температуры теплосчетчика удалить заглушку на коллекторе (место установки датчика температуры).

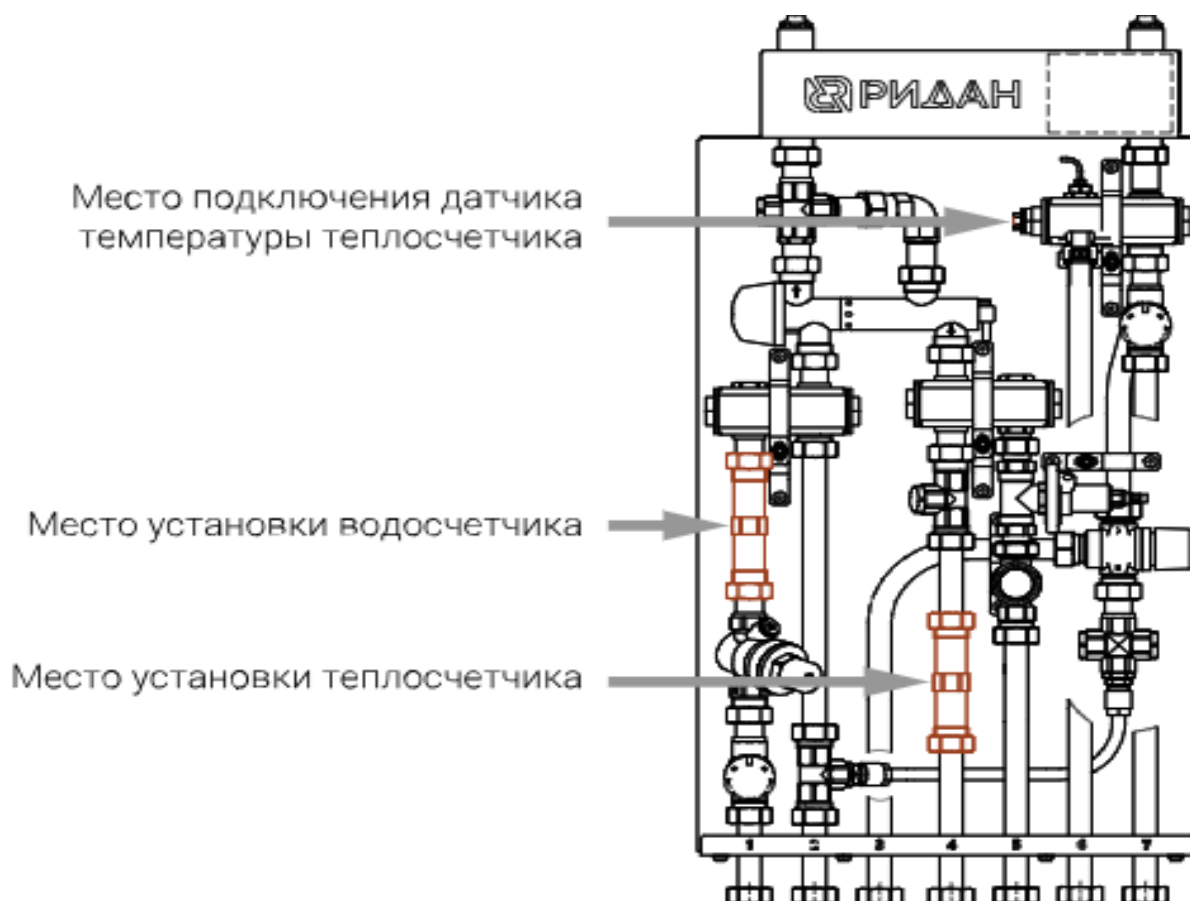


Рисунок 4. Места установки водосчетчика, теплосчетчика и датчика температуры

5. Указания по наладке

5.1 Общие указания

КТП поставляется на объект с заводскими уставками/настройками следующих компонентов:

- регулятора перепада давления, установленного на контуре отопления,
- редуктора на контуре водоснабжения,
- ограничителя температуры ГВС,
- терморегулятора контура циркуляции ГВС.

В ходе пуско-наладочных работ необходимо выполнить:

- корректировку заводских уставок в соответствии с проектными данными,
 - гидравлическую балансировку контура системы отопления квартиры в соответствии с данными проекта при помощи регулятора перепада давления.
- 5.2 Устройство автоматический балансировочный клапан АРТ-R3 (далее по тексту - регулятора перепада давления АРТ-R3) и настройка режима его работы. Устройство регулятора перепада давления АРТ-R3 представлено на рисунке 5.

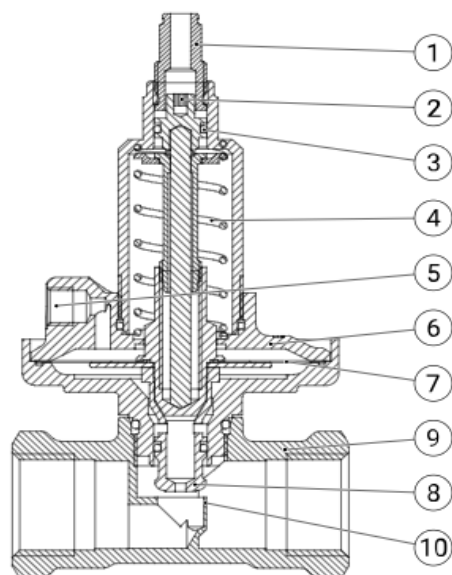


Рисунок 5. Устройство регулятора перепада давления АРТ-R3, где

- 1 - Запорный механизм;
- 2 - шпindelь настройки перепада давлений;
- 3 - кольцевые уплотнения;
- 4 - настроечная пружина;
- 5 - штуцер для импульсной трубки;
- 6 - диафрагменный элемент;
- 7 - регулирующая диафрагма;
- 8 - разгруженный по давлению конус клапана;
- 9 - корпус клапана;
- 10 - седло клапана;

Принцип работы регулятора перепада давления АРТ-R3:

Давление от подающего трубопровода системы передается по импульсной трубке, присоединенной к штуцеру (5), в пространство над мембраной (7). Давление от обратного трубопровода передается в пространство под мембраной от входного патрубка регулятора через отверстие в конусе регулятора (8). Разность этих двух давлений уравнивается рабочей пружиной регулятора (4).

Настройка регулятора производится путем установки проектного значения перепада давления при номинальном значении расхода теплоносителя в системе отопления квартиры.

Заводская настройка регулятора перепада давления АРТ-R3 — 10 кПа.

Изменения заводкой настройки производится вращением настроечного шпинделя (2), сжимающего пружину. Для изменения положения настроечного шпинделя необходим шестигранный штифтовой ключ 2,5 мм. Один полный оборот шпинделя изменяет давление настройки на 0,01 бар (1 кПа). Вращение шпинделя по часовой стрелке увеличивает регулируемую разность давлений, а вращение против часовой стрелки — уменьшает. Если текущая настройка регулятора неизвестна, то следует сначала полностью завернуть шпиндель по часовой стрелке. При этом положении шпинделя регулятор будет настроен на 0,25 бар (25 кПа). Затем шпиндель необходимо отвернуть на n оборотов для достижения требуемой настройки.

В таблице 3 представлены параметры регулятора при различных положениях шпинделя.

Таблица 3. Таблица настроек регулятора АРТ-R3

Кол-во оборотов шпинделя	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Настройка, кПа	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5

5.3 Настройка ограничителя температуры ГВС

Заводская настройка ограничителя температуры ГВС соответствует требованию СП 30.13330.2020.

При необходимости изменения настройки выполнить следующие действия:

- ослабить винт на рукоятке ограничителя;
- повернуть рукоятку по часовой или против часовой стрелки до нужного значения;
- затянуть винт, фиксирующий рукоятку.

Изменение нормативной заводской настройки ограничителя температуры ГВС, должно быть обосновано и, по завершению монтажа, занесено в соответствующую приемо-сдаточную документацию.

5.4 Настройка терморегулятора контура циркуляции ГВС в MyFlat MF-110.

Терморегулятор установлен в электрическом шкафу MyFlat MF-110.

Настройка заключается в установке требуемой температуры циркулирующей воды.

Кнопки управления терморегулятором представлены на рисунке 6.



Рисунок 6. Экран терморегулятора

6. Использование по назначению

Эксплуатационные ограничения:

- максимальная рабочая температура теплоносителя — 85 °С;
- максимальное рабочее давление теплоносителя — 10 бар.

КТП должен быть установлен вертикально, угол наклона проверяется с помощью уровня. КТП должен устанавливаться и использоваться только в сухом помещении и при положительных температурах. Работа КТП за пределами установленных параметров и областей применения запрещена.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

7.1 КТП и оборудование, находящееся в нем, не должны иметь видимых повреждений.

7.2 КТП должен эксплуатироваться при параметрах, указанных в таблицах технических характеристик (таблицах 1 и 2).

7.3 Техническое обслуживание КТП производится в соответствии с регламентом эксплуатирующей организации и заключается в периодической проверке герметичности соединений, прочистке фильтров механической очистки, промывке пластинчатого теплообменника, а также в повторной настройке регулятора перепада давления при изменении конструктивной схемы отопления квартиры (добавление, удаление или перенос радиаторов).

7.4 Не допускается замерзание рабочей среды внутри элементов КТП.

7.5 Срок службы КТП при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту/инструкции по эксплуатации и проведении необходимых сервисных работ — 10 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.

8. Текущий ремонт

Не требуется

9. Транспортирование и хранение

Транспортирование может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Упакованные изделия должны быть закреплены в транспортных средствах, а при использовании открытых транспортных средств — защищены от атмосферных осадков и брызг воды.

Климатическое исполнение: УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Условия транспортирования - 4(Ж2), по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов — по группе (Ж) ГОСТ 23170.

Условия хранения кранов шаровых — 1(Л) по ГОСТ 15150 тип атмосферы II ГОСТ 15150.

Срок хранения - 18 месяцев.

10. Комплектность

В комплект поставки входит:

- КТП,
- Паспорт (предоставляется по запросу в электронном виде),
- Руководство по монтажу и эксплуатации(предоставляется по запросу в электронном виде).

11. Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие КТП техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации и хранения КТП составляет – 12 месяцев с даты продажи, или 18 месяцев с даты производства.

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

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

- нарушения 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.

11.5. Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы и изделия (прокладки, уплотнительные материалы и т.п.), как в части стоимости этих материалов и изделий, так и в части работ по их замене при сервисном обслуживании.

11.6. Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

12. Утилизация

12.1. Утилизация (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, принятыми во исполнение указанных законов.

12.2. Содержание благородных металлов: нет