

37 1250
(код продукции)

ЕАС

НАКОНЕЧНИКИ НИЖНЕЙ ЗАПРАВКИ

Руководство по эксплуатации

1717.00.00.00.00-10 РЭ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АФ00.Н01047

Срок действия с 27.03.2023 по 26.03.2026

№ 0392326

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.3257.04АФ00.

Фирма "Авиатранспроцесс" - руководящий орган Системы "Авиастандарт", подсистемы Системы сертификации ГОСТ Р. 141107, г.Щёлково Московской обл., ул. Браварская, 100. Телефон (496)562-87-12, факс (496)562-87-12, адрес электронной почты aviatps@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ НАКОНЕЧНИКИ НИЖНЕЙ ЗАПРАВКИ ННЗ, модели: ННЗ-3-50, ННЗ-3-65, ННЗ-3-75, ННЗ-3-2", ННЗ-3-2S", ННЗ-3-3", включая комплектующие и запасные части к ним.
 ТУ 3712-299-05806720-2016
 Код ОКПД 2: 28.99.39.190.
 Серийный выпуск.

код ОК

75 6380

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 18.12.02-2017 (п.п. 4.6, 4.10, 4.20, 4.21, 4.25, 6.8.44-6.8.46; 8.1, 8.5; 9.8, 9.10; 11.4.1); ГОСТ 31812-2012 (п.п. 5.2-5.7; 6.1, 6.20-6.22; 8.2; 10.10; 15.3; 16.1; 18.1); ГОСТ 19328-81 (п. 2); ОСТ 54-3-273.81-2001 (п.п. 6.1, 6.2; 8.1, 8.6; 9.13, 9.15); IATA АНМ 910 (п.п. 3.1, 3.2, 15.8); АНМ 913 (п.п. 7.4, 10.1)

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Промприбор», ИНН 5702000191.

Адрес: 303858, Орловская область, г. Ливны, ул. Индустриальная, 2п.
 Телефон +7(48677) 7-77-20, факс +7(48677) 7-77-20.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Акционерное общество «Промприбор».

Адрес: 303858, Орловская область, г. Ливны, ул. Индустриальная, 2п.
 Телефон +7(48677) 7-77-20, факс +7(48677) 7-77-20.

НА ОСНОВАНИИ Сводный протокол сертификационных испытаний № 23-01-02 от 23.03.2023 г. Испытательной лаборатории ООО фирмы "Авиатранспроцесс", аттестат аккредитации № РОСС RU.3257.04АФ02.

Акт оценки системы менеджмента предприятия № 23-01-02/СМ от 24.03.2023 г. фирмы "Авиатранспроцесс" - Руководящего органа Системы "Авиастандарт", подсистемы Системы сертификации ГОСТ Р, рег. № РОСС RU.3257.04АФ00.

Заключение № 23-01-02 от 27.03.2023 г. фирмы "Авиатранспроцесс" - руководящего Органа Системы «Авиастандарт», подсистемы Системы Сертификации ГОСТ Р, рег. № РОСС RU.3257.04АФ00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020).

Схема сертификации: 3а.



Руководитель органа

Эксперт

В.В. Лушин
 подпись
В.М. Кокленков
 подпись

В.В. Лушин
 инициалы, фамилия

В.М. Кокленков
 инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с устройством и принципом работы наконечника нижней заправки 1717.00.00.00.00 (далее - ННЗ) и содержит сведения, необходимые для его монтажа и эксплуатации.

ВНИМАНИЕ: К МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ННЗ ДОПУСКАЕТСЯ ПЕРСОНАЛ, ИЗУЧИВШИЙ УСТРОЙСТВО ННЗ, ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИМЕЮЩИЙ НАВЫКИ РАБОТЫ С ННЗ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ.

В связи с постоянной работой по совершенствованию ННЗ в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, неотраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1.1 ННЗ предназначены, в составе топливозаправщиков аэродромных (далее - ТЗА), для безопасной технологии налива под давлением авиационного топлива в воздушные суда (далее - ВС), для заправки транспорта, оборудованного штуцером бортовым (далее - ШБ), а также для перекачки светлых нефтепродуктов в технологических процессах нефтебаз и нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ).

ННЗ могут использоваться в системах авиатопливообеспечения гражданской авиации, на объектах различных отраслей промышленности, и в других сферах производственной деятельности по усмотрению потребителя и по согласованию с изготовителем, а также на объектах, где по условиям эксплуатации возможно его применение.

ННЗ в своём составе имеет (см. рис. Б1, приложение Б):

- наконечник п.1(1717.30.00.00.00-02.), предназначенный для присоединения ННЗ к ШБ путём поворота на 30° по часовой стрелке до упора и отсоединения ННЗ от ШБ путем поворота на 30° против часовой стрелки до упора, открытия (закрытия) клапанов ННЗ и штуцера бортового поворотом рукоятки вентиля против часовой стрелки до упора (по часовой стрелке до упора), блокирование ННЗ (в открытом состоянии) от поворота по отношению к ШБ и разблокирование ННЗ (в закрытом состоянии) по отношению к ШБ, для отбора проб топлива пробоотборником и удаления воздуха из трубопровода клапаном сброса вакуума;

- регулятор давления п.2 (1717.31.00.00.00-01.), устанавливается перед наконечником (1717.30.00.00.00-01.). Предназначен для поддержания давления на выходе ННЗ на уровне $(3,2 \pm 0,3)$ кг·с/см², компенсации гидроударов при заправки ВС;

- кран шаровой с фильтром п.3 (1717.32.00.00.00.) (1½", 2", 2½", 3") устанавливается перед регулятором давления (1717.31.00.00.00.). Предназначен для перекрытия условного прохода ННЗ при выполнении профилактических

работ по очистке фильтра, обслуживанию и ремонту регулятора давления, наконечника; для визуального контроля засорённости фильтра через смотровое окно (см. приложение Д);

- переходник шарнирный (рис.А1) с внутренней резьбой (G1½", G2", G2½", G3")

Штуцер шарнирный под гибкий рукав (Ø50 мм, Ø65 мм, Ø75 мм) не входит в состав ННЗ и поставляется по отдельному заказу.

1.1.2 Присоединительные и установочные размеры выполнены согласно ГОСТ 13475-68, ГОСТ 6357-81 (в том числе и требованиям международного стандарта ISO 45:1990).

1.1.3 ННЗ изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категории 1 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от минус 50°С до плюс 50°С.

1.1.4 По устойчивости к механическим воздействиям ННЗ должен соответствовать вибрационному исполнению F1 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.1.5 ННЗ эксплуатируются во взрывоопасных зонах 1, 2 согласно ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995).

1.1.6 ННЗ в зависимости от его состава, размеров переходника и штуцера под гибкий рукав, могут изготавливаться следующих модификаций (см. приложение А):

- «ННЗ - 0 - 2"», «ННЗ - 0 - 2½"», «ННЗ - 0 - 3"», - состоит из наконечника (1717.30.00.00.00-02.) с переходником шарнирным, имеющим резьбу 1½", 2", 2½", 3" под штуцер гибкого рукава (рис.А1).

- «ННЗ - 1 - 2"», «ННЗ - 1 - 2½"», «ННЗ - 1 - 3"», - состоит из наконечника (1717.30.00.00.00-02.), регулятора давления (1717.31.00.00.00-01.) с переходником шарнирным, имеющим резьбу 1½", 2", 2½", 3" под штуцер гибкого рукава (рис.А2).

- «ННЗ - 2 - 2"», «ННЗ - 2 - 2½"», «ННЗ - 2 - 3"», - состоит из наконечника (1717.30.00.00.00-02.), крана шарового с фильтром (1717.32.00.00.00-01), имеющим резьбу 1½", 2", 2½", 3" под штуцер гибкого рукава (рис.А3).

- «ННЗ - 3 - 2"», «ННЗ - 3 - 2½"», «ННЗ - 3 - 3"», - состоит из наконечника (1717.30.00.00.00-02.), регулятора давления (1717.31.00.00.00-01.), крана шарового с фильтром (1717.32.00.00.00), имеющим резьбу 1½", 2", 2½", 3" под штуцер гибкого рукава (рис.А4).

1.1.7 Примеры записи обозначения ННЗ при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен: ННЗ с наконечником (1717.30.00.00.00-02.), с регулятором давления (1717.31.00.00.00-01.), с переходником шарнирным, имеющим резьбу 2½".

Наконечник нижней заправки «ННЗ - 1 – 2½"» ТУ 3712-299-05806720-2016

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Условный проход, мм	65
Пропускная способность, л/мин, не более	1300
Рабочее давление, МПа, не более	1,0
Потери напора, МПа, не более	0,1
Давление, поддерживаемое регулятором давления на выходе ННЗ, кг с/см ² :	3,2 ± 0,3
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 50
Относительная влажность, %	до 98
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Рабочая среда	Светлые нефтепродукты
Тонкость фильтрации, меш	100
Материал корпуса	Алюминиевый сплав АК12
Герметичность затворов по ГОСТ 9544-2015	класс «А»
Габаритные размеры, мм	Приложение А
Масса, кг	Приложение А

1.3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство ННЗ и его составных частей приведено в приложениях Б, В, Г, Д.

1.3.1 Наконечник (рисунок В.1) состоит из корпуса 1, на котором через уплотнительные кольца 49 установлены: пробоотборник 41 и клапан сброса вакуума 42. Пробоотборник 41 в своём составе имеет корпус 56 с втулкой 50, внутри которого смонтировано запорное устройство, состоящее из ниппеля 51 с уплотнительным кольцом 52, пружины 53, опирающейся на шайбу 54 и фиксируемой кольцом стопорным 55. Герметичность пробоотборника 41 обеспечивается за счёт поджатия пружиной 53 ниппеля 51. Для отбора проб необходимо демонтировать заглушку 57, установить иглу 58 и нажать на нее, повернув для фиксации, при этом ниппель 51 смещается, открывая проходной канал втулки 50, топливо поступает через внутренние отверстия в приёмную ёмкость. Для прекращения отбора топлива, необходимо повернуть и вытянуть иглу 58 из пробоотборника 41 и установить обратно заглушку 57. Клапан сброса вакуума 42 по устройству и принципу действия аналогичен пробоотборнику 41. В его конструкцию входят: штуцер 60, ниппель 61 с кольцом уплотнительным 62, поджимаемых пружиной 63, опирающейся на шайбу 64 и стопорящейся кольцом стопорным 65. Внутри корпуса 1 расположен запорный клапан, состоящий: из штока 3, проходящего через направляющее отверстие корпуса внутреннего 2, кулачка 4, закреплённого на одном конце штока при помощи оси 10, затвора 22,

установленного при помощи вставки 23 на другой конец штока 3. Вставка 23 опирается на кольцо 24 с помощью шариков 40, крепится внутри затвора 22 кольцом стопорным 48. Для предотвращения от раскручивания, вставка 23 затвора 22 стопорится штифтом 43. Затвор 22 благодаря вставке 23 может точно установлен на штоке 3, для обеспечения оптимального его прижатия к вставке в сборе с манжетой 14 и незатруднительного поворота рукоятки 32. Герметичность затвора обеспечивается вставкой в сборе с манжетой 14. Вставка в сборе с манжетой 14 уплотняет пространство между затвором 22 и диаметром корпуса внутреннего 2 (в неприсоединённом с ШБ положении), пространство между ШБ и торцевой поверхностью корпуса внутреннего 2 (в присоединённом с ШБ положении). Манжета 9 уплотняет пространство между корпусом внутренним 2 и внутренним диаметром корпуса основного 1. Кулачок 4 запорного клапана при помощи пальца 12, шплинта 21 крепится к кулисе 20, шток которого проходит через втулку 19, изготовленных из антифрикционного материала и установленных внутри штуцера 30, жёстко закреплённой в стенке корпуса 1. Шток 31 кулисы 20 внутри штуцера 30 уплотняется кольцами 35 и 29, защищённым от внешних нагрузок втулкой 18. От осевого перемещения кулисы 20 в внутрь корпуса (в случае выхода кулачка 4 из паза корпуса 1) предохраняет планка рукоятки 36, крепящейся к штоку 31 винтом 33 через шайбы, от осевого перемещения наружу - втулка 19. Герметичность между корпусом 1 и штуцером 30 обеспечивается кольцом 34. Блокировка от открытия затвора в неприсоединённом с ШБ положении обеспечивается хвостовой частью корпуса внутреннего 2 и упирающегося в него кулачка 4. Открытие затвора осуществляется поворотом рукоятки 32 против часовой стрелки до крайнего положения при смещении (отходе) хвостовой части корпуса внутреннего 2 от кулачка 4. Поворот корпуса внутреннего 2 возможен только при нажатом положении, что соответствует присоединённому положению наконечника к ШБ. Запорный клапан удерживается в корпусе 1 втулкой фиксирующей 7 и винтами 38. Втулка фиксирующая 7 в своей конструкции имеет шесть пазов, совмещённых с шестью пазами корпуса внутреннего 2 (в неприсоединённом с ШБ положении) для обеспечения оптимального присоединения (шаг в 60°) к ШБ. Поворот корпуса 1 относительно корпуса внутреннего, а значит и ШБ, выполняется при помощи двух ручек 28, прикреплённых к корпусу 1 винтами 47. Поворот наконечника на 30° относительно ШБ и рукава осуществляется за счёт устройства шарнирного, состоящего из шариков 44, помещённых в канавку ответной детали (корпус регулятора давления, корпус крана шарового с фильтром, штуцер гибкого рукава, переходник с внутренней резьбой). Герметичность между корпусом 1 и устройством шарнирным обеспечивается манжетой 9. Для отсоединения ННЗ от ШБ рукоятку 32 необходимо перевести в положение «закрыто» (по часовой стрелке до упора). Поворачивая ННЗ против часовой стрелки на 30° (до упора), отсоединяют его от ШБ.

1.3.2 Регулятор давления (рисунок Г.1) состоит из обоймы 1, внутри которой располагается клапан, регулирующий давление, имеющий в своей конструкции плунжер 13, соединённый с сильфоном в сборе 5, который установлен в корпус внутренний 2 и удерживается винтом 7. Корпус внутренний 2 устанавливается в обойму и поджимается ответной деталью (корпус крана шарового с фильтром,

штуцер гибкого рукава, переходник с внутренней резьбой). Герметичность между корпусом внутренним 2 и обоймой 1 обеспечивается кольцами 8 и 9, между сильфоном в сборе 5 и корпусом внутренним 2 - кольцами 6, 21. Пружина 10 является элементом регулировки срабатывания регулятора давления с помощью винта 14. Перемещение плунжера 13 к манжете 18 происходит при увеличении давления на выходе регулятора. Манжета 18 устанавливается в корпус внутренний 2 и фиксируется с помощью крышки 19 и винтов 20. Герметичность между обоймой 1 и плунжером 13 обеспечивается уплотнением 16, которое прижимается кольцом 17 и кольцами 22 и 23. Перепускной клапан 3 срабатывает при полностью закрытом клапане регулирующем и давлении на выходе регулятора равным 7-8,5 кг с/см². Для установки блокировки работы регулятора давления необходимо вкрутить винт 33 на глубину 1-2 мм (На рисунке положение - блокиратор взведен). Для обеспечения беспрепятственного перемещения плунжера 13, при достижении давления на выходе порога срабатывания клапана, введён канал А, соединяющий внутреннюю полость сильфона в сборе 5 с внешней атмосферой и служащий для контроля герметичности сильфона в сборе 5, корпуса внутреннего 2 в обойме 1 по наличию (отсутствию) топлива в нём.

1.3.3 Кран шаровой с фильтром (рисунок Д.1) состоит из корпуса 1, внутрь которого установлен запорный клапан, состоящий из шара 6 и уплотнений 4, на которые он опирается. Для обеспечения равномерного прилегания уплотнений 4 к шару 6 по обе стороны уплотнений 4 установлены шайбы пружинные 7. Герметичность между корпусом 1 и уплотнениями 4 обеспечивается кольцами уплотнительными 5. В шаре 6 имеется проходное отверстие с посадочным местом под фильтр 8, удерживаемый кольцом стопорным 9. Для очистки фильтра, шар 6 поворачивают на 90° против часовой стрелки ключом специальным, установленным в совмещённые пазы оси сухаря 21. Поворот осуществляют до упора винта 23. При этом проходное сечение шара с фильтром совмещается с окном смотровым 16, состоящим из корпуса 14, внутри которого через уплотнительное кольцо 17 и опорные кольца 15 установлено окно 16, стопорящееся кольцом 18. Кран шаровой находится в закрытом положении. Корпус окна смотрового 14 устанавливается в корпус 1 с уплотнительным кольцом 13. С целью снижения трения при повороте сухаря с шаром, у основания оси сухаря 21 установлена втулка 19. Кольца 20 обеспечивают герметичность между втулкой корпуса 1 и осью сухаря 21.

1.4 МАРКИРОВКА

1.4.1 На ННЗ прикреплена табличка маркировочная выполненная по ГОСТ 12971-67 и содержащая следующие данные:

- краткое условное обозначение изделия;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- знак таможенного союза;
- заводской номер изделия;
- год выпуска;
- обозначение технических условий, по которым выпускается изделие.

1.4.2 Транспортная маркировка ННЗ на упаковке выполнена в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя по ГОСТ 14192-96.

1.5 УПАКОВКА

1.5.1 Упаковка ННЗ осуществляется в соответствии с требованиями технической документации.

1.5.2 Упаковочный лист, эксплуатационная документация согласно комплекта поставки размещены в пакете из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, который вкладывается в тару вместе с ННЗ.

1.5.3 Перед упаковкой ННЗ заглушается.

1.6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

1.6.1 Транспортирование ННЗ может производиться любыми видами транспорта при температуре воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С. Транспортирование без тары не допускается.

1.6.2 Условия хранения в упаковке по согласованию с заказчиком - 4 ГОСТ 15150-69. (Навесы, или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции и т. п.), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере типа I)

1.6.3 Условия транспортирования - по условиям хранения - 4 ГОСТ 15150-69.

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

1.7.1 ННЗ не содержат драгоценных металлов.

1.7.2 Порядок утилизации определяет организация, эксплуатирующая ННЗ.

1.7.3 Перед утилизацией ННЗ необходимо промыть и пропарить.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение документа	Кол-во	Примечание			
Наконечник нижней заправки	1717.00.00.00.00-____	1 шт.	Модификации по требованию заказчика			
Наконечник нижней заправки Руководство по эксплуатации.	1717.00.00.00.00-10 РЭ	1 экз.				
Упаковочный лист	-	1				
Комплект запасных частей:						
Наименование	Обозначение	Количество, шт,				Примечание
		ННЗ-0	ННЗ-1	ННЗ-2	ННЗ-3	
Вставка в сборе	1717.30.01.01.00	1	1	1	1	
Ключ	1717.03.05.00.00-02	-	-	1	1	
Манжета	1717.01.00.00.21	2	2	2	2	
Манжета	1717.31.00.00.07	-	1	-	1	
Прокладка	1717.00.00.00.08 226.00.00.07-02 1717.00.00.00.02 794.00.00.07-04	1*	1*	1*	1*	для 1½" для 2" для 2½" для 3"
Манжета	1717.31.00.00.10	-	1	-	1	
Кольцо	004-007-19	2	3	2	3	(51-1683-НТА)
ГОСТ9833-73	005-008-19	1	2	1	2	(51-1683-НТА)
	006-010-25	-	2	-	2	(51-1683-НТА)
	008-011-19	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	009-012-19	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	011-014-19	2	2	2	2	(51-1683-НТА)
	012-017-30	2	2	2	2	(51-1683-НТА)
	014-018-25	-	-	2	2	(51-1683-НТА)
	017-020-19	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	019-023-25	1	1	1	1	(51-1683-НТА)
	022-025-19	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	024-028-25	-	-	1	1	(51-1683-НТА)
	060-064-25	-	-	1	1	(51-1683-НТА)
	071-076-30	1	2	1	2	(51-1683-НТА)
	074-080-36	2	2	2	2	(51-1683-НТА)
	080-085-25	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	090-095-30	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	092-098-36	-	-	2	2	(51-1683-НТА)
	095-100-25	-	1	-	1	(51-1683-НТА)
	104-110-36	-	-	1	1	(51-1683-НТА)
* для ННЗ-0-(1½";2";2½";3"), ННЗ-1-(1½";2";2½";3"), ННЗ-2-(1½";2";2½";3"), ННЗ-3-(1½";2";2½";3").						

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И МОНТАЖ

3.1 Монтаж, демонтаж, эксплуатация и испытания ННЗ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52543-2006, ГОСТ 12.3.002-2014.

3.2 В процессе монтажа, демонтажа, испытаний и эксплуатации ННЗ, должны быть предусмотрены средства и мероприятия защиты обслуживающего персонала от возможного действия опасных и вредных факторов по ГОСТ 12.2.003-91.

3.3 Монтаж, демонтаж, эксплуатацию и испытания ННЗ следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности.

3.4 Монтаж и демонтаж, ННЗ проводить:

- при полном отсутствии давления в трубопроводе;
- отключить энергоисточники и принять меры, исключающие возможность случайного их включения;
- при необходимости слить рабочую жидкость.

3.5 Эксплуатацию вновь установленных или прошедших ремонт ННЗ следует проводить с выполнением операций по удалению воздуха, проверки отсутствия течи и соблюдении мер предосторожности при возможном появлении неисправностей.

3.6 При обнаружении неисправностей в период эксплуатации, использование ННЗ прекратить. Ввод в эксплуатацию ННЗ разрешается проводить только после устранения неисправностей, приведших к прерыванию его работы.

3.7 При монтаже проверить присоединительные поверхности на отсутствие, внешних повреждений, вмятин и загрязнений.

3.8 Перед началом эксплуатации проверить взаимно уплотняемые поверхности на наличие загрязнений. Корпус наконечника 1 (рисунок В.1) должен вращаться относительно штуцера или переходника (рисунок А.2; А.2) без заеданий и заклинивания.

3.9 ННЗ следует эксплуатировать при давлении не более 1 МПа.

3.10 Монтаж ННЗ в систему должен производиться в следующем порядке:

- снять заглушку 39 (рисунок В.1) с наконечника;
- удалить консервационную смазку из ННЗ путем пропуска через него керосина, бензина или дизтоплива;
- произвести установку ННЗ в систему;
- с помощью зажима подключить трос для выравнивания потенциала к средству заправки.

3.11 При монтаже необходимо проверять тросы для выравнивания потенциалов:

- ежедневно на надежное крепление к средствам заправки и общее их состояние;
- еженедельно на наличие сопротивления в электрической цепи (обычно оно не должно превышать 25 Ом) между зажимом троса для выравнивания потенциалов и средством заправки.

ВНИМАНИЕ: К работе с ННЗ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, проверку знаний, прошедшие инструктаж – вводный и на рабочем месте и изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

4 ПОРЯДОК РАЗБОРКИ И СБОРКИ

4.1 Порядок разборки наконечника 1717.30.00.00.00-02 (рисунок В.1):

- выполнить разборку устройства шарнирного, выкрутив винты 66 расположить корпус 1 горизонтально, вращать обойму до полного выхода из корпуса 1, высыпать шарики 44 в ёмкость, снять из корпуса 1 уплотнение 9 и прокладку 45;

- выкрутить винты 38, снять втулку фиксирующую 7, повернуть по часовой стрелке относительно корпуса 1 и затвора 22 на 30° корпус внутренний 2, высвобождая от упора его хвостовой части в кулачѐк 4, выдвинуть затвор 22 из корпуса внутреннего 2 путѐм поворота рукоятки 32 против часовой стрелки (выполнить открытие клапана), извлечь штифт 43, открутить затвор 22, вынуть кольцо стопорное 48, кольцо 24 с шариками 40 и вставку 23 из посадочного диаметра затвора 22;

- извлечь из корпуса 1 корпус внутренний 2 с вставкой в сборе с манжетой 14 и уплотнением 9. Снять с фиксатора: рукоятку 32, открутив винт 33, шайбу 17, втулку 18, кольцо 29, кольцо 35, кольцо 29 и втулки 19;

- утопить кулису 20 с кулачком 4 и штоком 3 во внутрь корпуса 1 до полного выхода его из посадочного диаметра и извлечь через проходное сечение корпуса 1 наружу;

- отсоединить кулачѐк 4: от штока 3, вынув ось 10; от кулисы 20, вынув шплинт 21 и палец 12.

Сборку наконечника произвести в последовательности обратной его разборки.

4.2 Порядок разборки регулятора давления 1717.31.00.00.00-01 (рисунок Г.1):

- выкрутить обойму резьбовую удерживая обойму 1;
- разблокировать регулятор давления (блокиратор в свободном состоянии), выкрутив винт 33;

- извлечь из обоймы 1 корпус внутренний 2, сильфон в сборе 5 и плунжер 13;
- отсоединить сильфон в сборе 5: от корпуса внутреннего 2, открутив винт 7; от плунжера 13, выкрутив его извлечь пружину 10 и упор 11;

- выкрутить перепускной клапан 3 из корпуса внутреннего 2.

- снять крышку 19, открутив винты 20, извлечь манжету 18.

- извлечь из обоймы 1 кольцо стопорное 17 и уплотнение 16.

- выкрутить блокиратор (штуцер 34) из обоймы 1.

Сборку регулятора давления произвести в последовательности обратной его разборки.

4.3 Порядок разборки крана шарового с фильтром 1717.32.00.00.00 (Рисунок Д.1, разборку выполнять в закрытом положении крана шарового):

- выкрутить корпус 14 смотрового окна, и выполнить его разборку: извлечь из канавки кольцо стопорное 18, вынуть окно 16 с опорными кольцами 15 и снять с корпуса окна смотрового 14 кольцо 17;

- извлечь фильтр 8, сняв кольцо 9;

- выкрутить муфту 2 с кольцом уплотнительным 3, уплотнением 4 с кольцом 5 и шайбой пружинной 7;

- извлечь из корпуса фильтра 1 шар 6, сухарь 21 с уплотнительными кольцами 20 и втулкой 19, предварительно сняв вставку 22, открутив винты 23;
- вынуть уплотнение 4 с кольцом уплотнительным 5 и шайбу пружинную 7 из корпуса фильтра 1.

Сборку крана шарового с фильтром произвести в последовательности обратной его разборки.

5 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ ННЗ, ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Критерием предельного состояния ННЗ является увеличение внутренних утечек в 2 раза, нарушение целостности корпуса вследствие механических повреждений (ударов, задигов и т. п.). В этом случае применение ННЗ по назначению должно быть прекращено.

Для неремонтируемых ННЗ различают предельные состояния двух видов. Первый совпадает с неработоспособным состоянием. Второй вид предельного состояния обусловлен тем обстоятельством, что начиная с некоторого момента времени дальнейшая эксплуатация ещё работоспособного ННЗ оказывается недопустимой в связи с опасностью или вредностью эксплуатации. Переход неремонтируемого ННЗ в предельное состояние второго вида происходит до потери им работоспособности. Для ремонтируемых ННЗ выделяют два предельных состояний. В одном случае требуется отправка объекта в средний или капитальный ремонт, в другом - предельное состояние влечет за собой окончательное прекращение применения ННЗ по назначению.

Наиболее возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование неисправностей, внешние проявления и дополнительные признаки	Возможные причины	Метод устранения
Течь между составными узлами ННЗ	Износ или повреждение уплотнений	Заменить дефектные уплотнения
Течь в торцевом соединении ННЗ с ШБ	Повреждение манжеты;	Осмотреть манжету при необходимости заменить.
Скручивание шланга при присоединении к ШБ	Заклинивание устройства шарнирного	Разобрать, осмотреть, промыть и смазать.
Затруднено или невозможно присоединение ННЗ к ШБ	Попадание мусора, задиры корпуса внутреннего.	Разобрать ННЗ, устранить причину заклинивания .

6 ПОРЯДОК И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

6.1 Порядок и периодичность техническое обслуживание ННЗ предусматривает выполнение процедур ежесменного и сезонного технического обслуживания (далее - ЕТО и СТО), которые должны обеспечивать:

- постоянную техническую исправность и готовность ННЗ к эксплуатации;
- безопасность работы ННЗ при условии выполнения правил техники безопасности и противопожарных мероприятий;

6.2 ЕТО предусматривает выполнение следующих работ:

- внешнюю очистку ННЗ от загрязнений;
- осмотр состояния присоединительных соединений.

6.3 СТО предусматривает проверку герметичности присоединительных соединений с заменой уплотнений, при необходимости.

6.4 Фильтр, установленный в шаровом кране должен постоянно промываться и проверяться, при повреждении необходимо своевременно поменять фильтр. Не допускается падение ННЗ на пол.

7 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

7.1 Срок службы - 11 лет.

7.2 Установленный ресурс соединения – не менее 20000 тыс. циклов.

7.3 Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

7.4 Гарантийный срок эксплуатации ННЗ - 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки предприятием изготовителем.

ВНИМАНИЕ: БЕЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ - ИЗГОТОВИТЕЛЯ, ННЗ НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ДЛЯ ПРЕДВРАЩЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИИ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ННЗ НЕ БРОСАТЬ.

7.5 Детали и узлы ННЗ, вышедшие из строя в течение гарантийного срока по вине предприятия-изготовителя, заменяются или ремонтируются предприятием изготовителем бесплатно.

7.6 Претензии должны оформляться актом, с указанием обстоятельств причин выхода из строя ННЗ или их узлов.

7.7 Предприятие-изготовитель не несет гарантийных обязательств, и соответственно, не гарантирует работоспособность ННЗ в следующих случаях:

- если неисправности возникли не по вине предприятия-изготовителя (наличие механических повреждений, использование не по назначению и несоблюдение руководства по эксплуатации);
- если ННЗ подвергались самостоятельной разборке, ремонту, переделке потребителем без согласования с предприятием-изготовителем.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наконечник нижней заправки

наименование изделия

HH3

обозначение

заводской номер

Наконецник

наименование изделия

1717.30.00.00.00-02

обозначение

Регулятор давления

наименование изделия

1717.31.00.00.00-01

обозначение

Кран шаровой с фильтром

наименование изделия

1717.32.00.00.00

обозначение

изготовлен, принят и упакован в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и техническими условиями ТУ3712-299-05806720-2016 и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Таблица А.1 – ННЗ габаритные размеры и масса

Обозначение модификаций	Габаритные размеры, мм	Рис.	S, мм	D, мм	Масса, кг
ННЗ - 0 - 1½"	305x435	А.1	90	-	4,08
ННЗ - 0 - 2"	305x435		90	-	4,08
ННЗ - 0 - 2½"	305x435		90	-	4,03
ННЗ - 0 - 3"	305x435		100	-	4,03
ННЗ - 1 - 1½"	350x435	А.2	90	-	5,9
ННЗ - 1 - 2"	350x435		90	-	5,9
ННЗ - 1 - 2½"	350x435		90	-	5,95
ННЗ - 1 - 3"	350x435		100	-	5,95
ННЗ - 2 - 1½"	385x435	А.3	90	-	7,05
ННЗ - 2 - 2"	385x435		90	-	7,05
ННЗ - 2 - 2½"	385x435		90	-	7,0
ННЗ - 2 - 3"	385x435		100	-	7,0
ННЗ - 3 - 1½"	478x435	А.4	90	-	8,85
ННЗ - 3 - 2"	478x435		90	-	8,85
ННЗ - 3 - 2½"	478x435		90	-	8,8
ННЗ - 3 - 3"	478x435		100	-	8,8

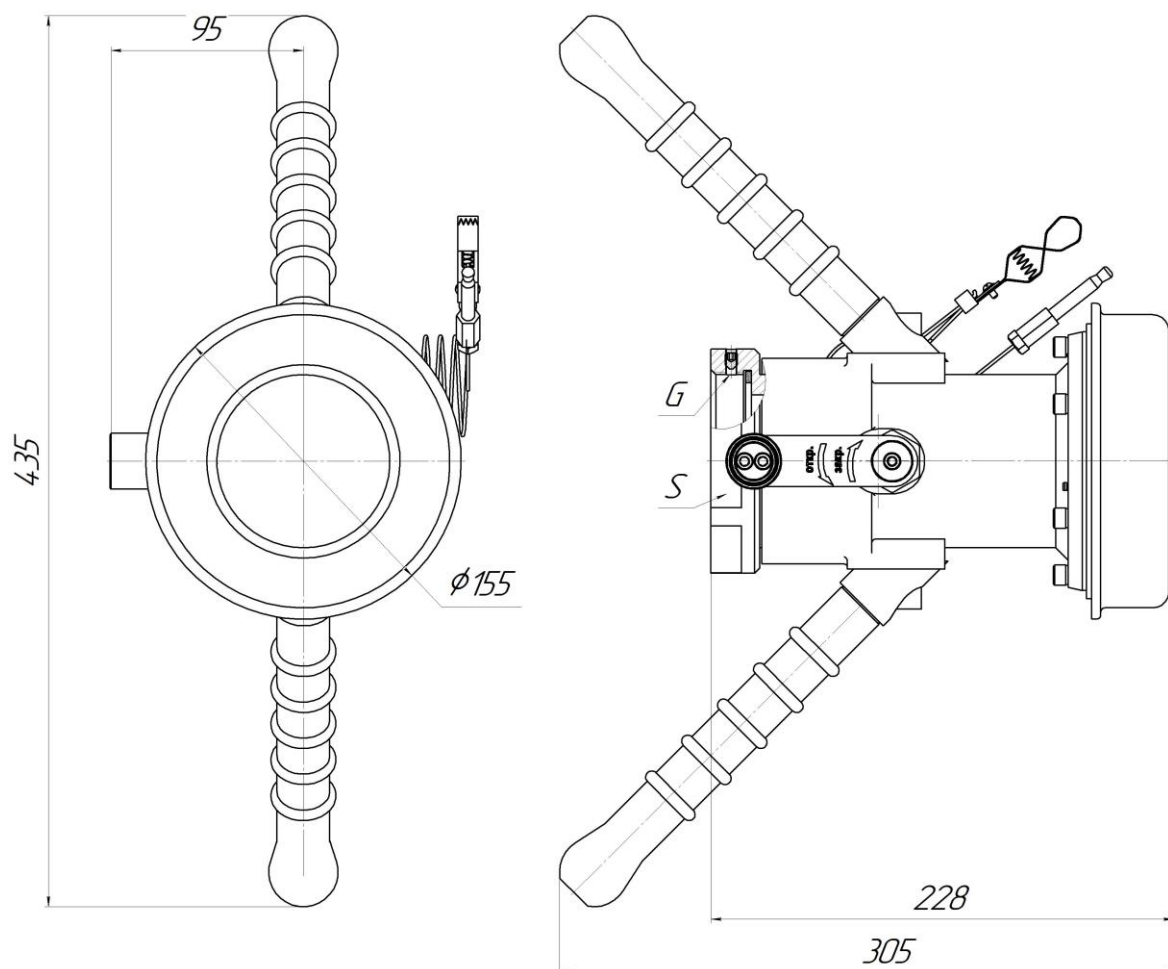


Рисунок А.1 – ННЗ-0-1½" (2", 2½", 3").

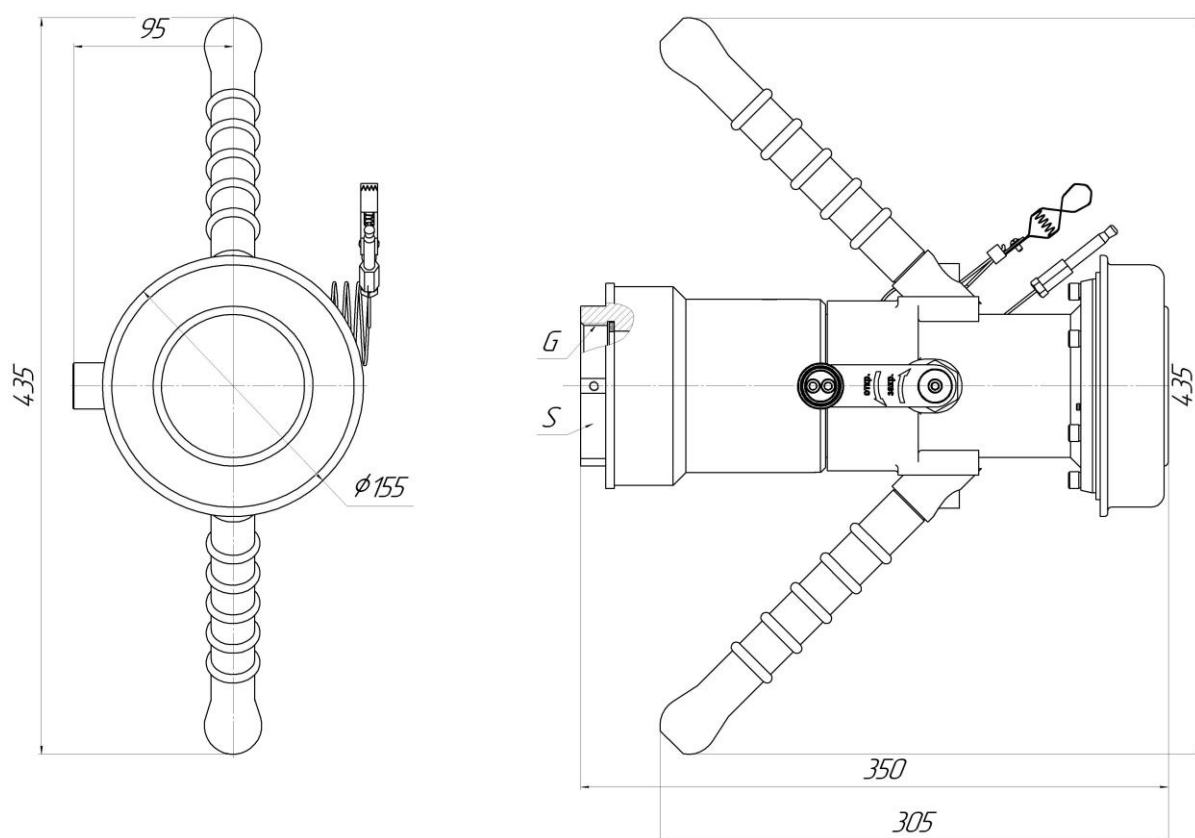


Рисунок А.2 – ННЗ-1-1½" (2", 2½", 3").

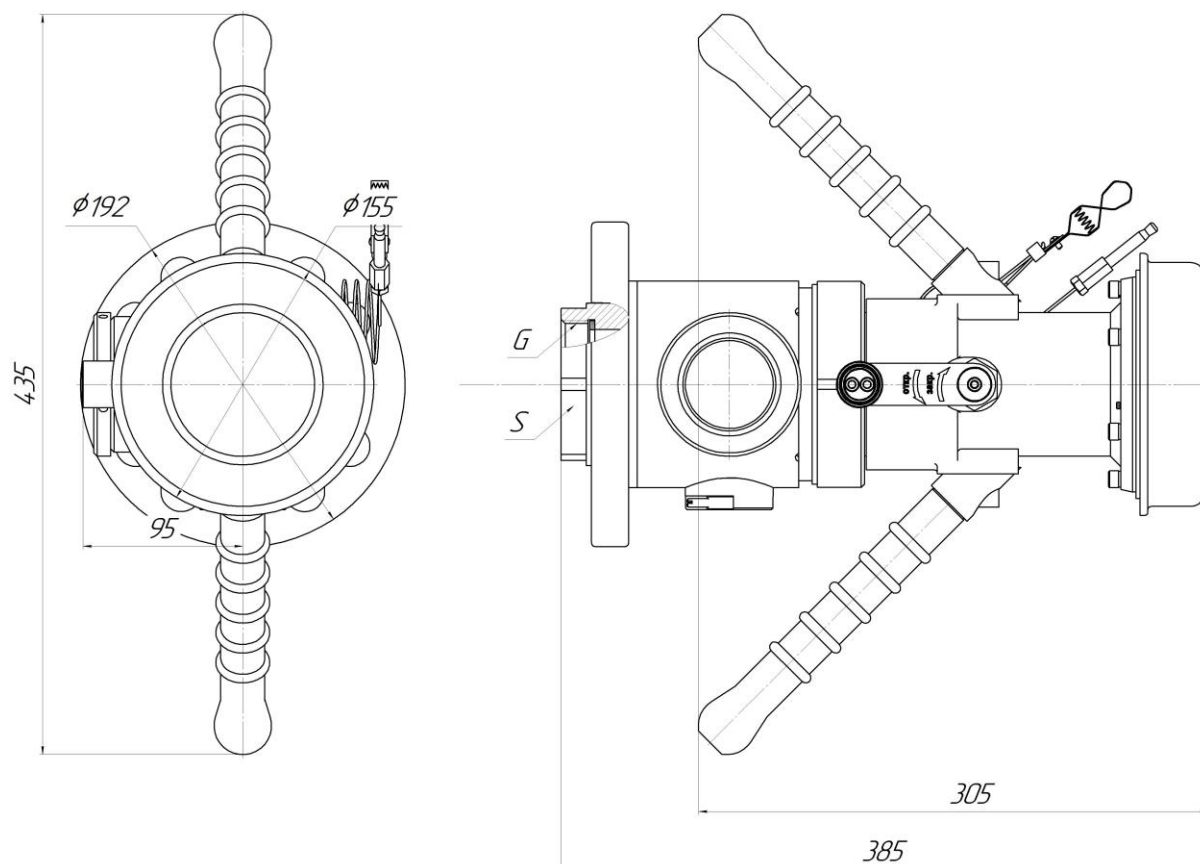


Рисунок А.3 – ННЗ-2-1½" (2", 2½", 3").

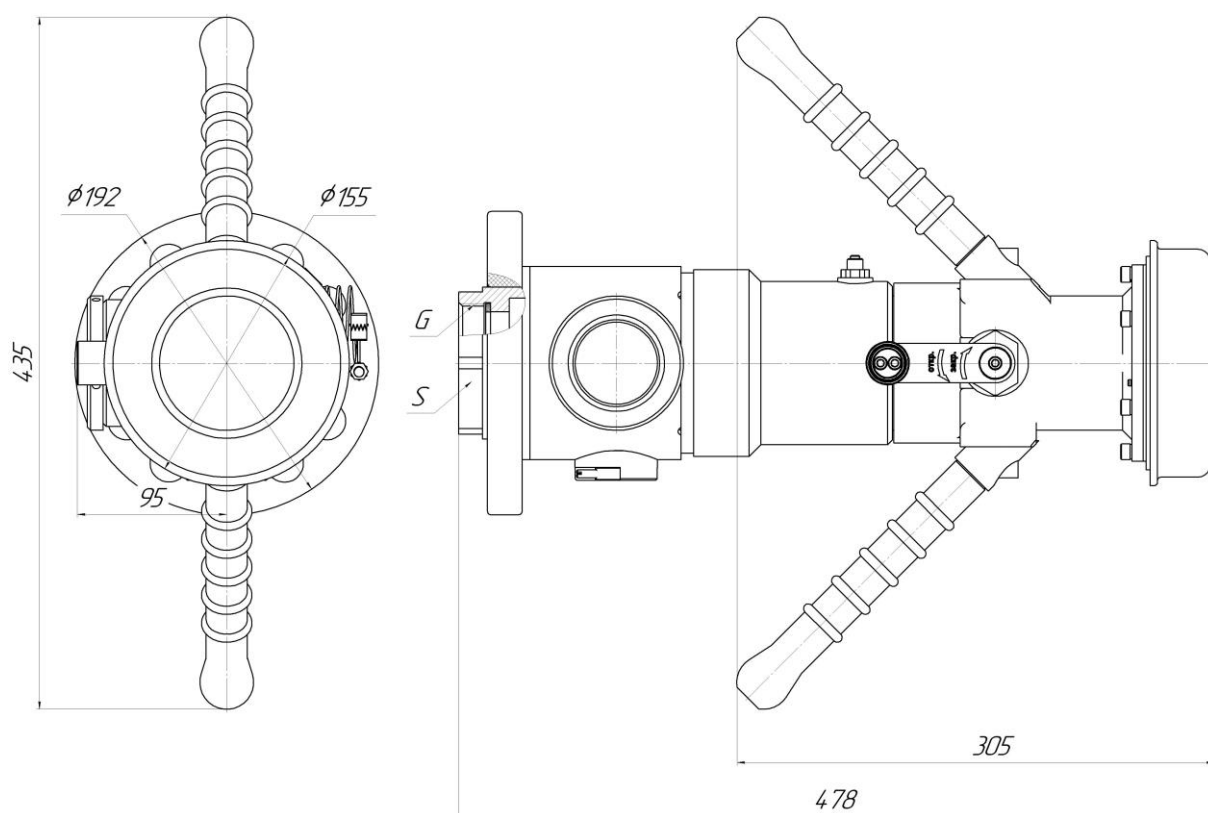
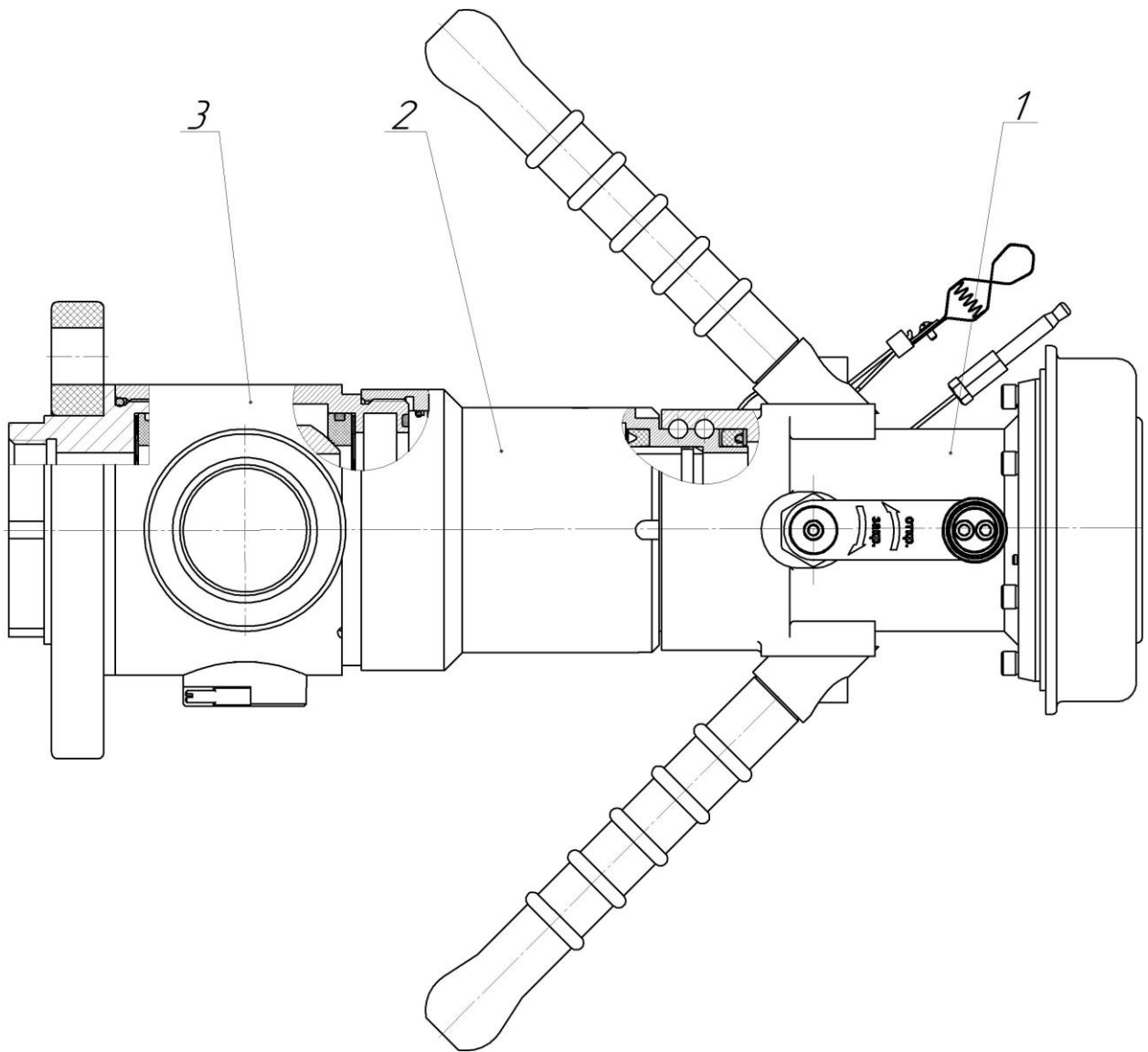


Рисунок А.4 – ННЗ - 3 - 1½" (2", 2½", 3").

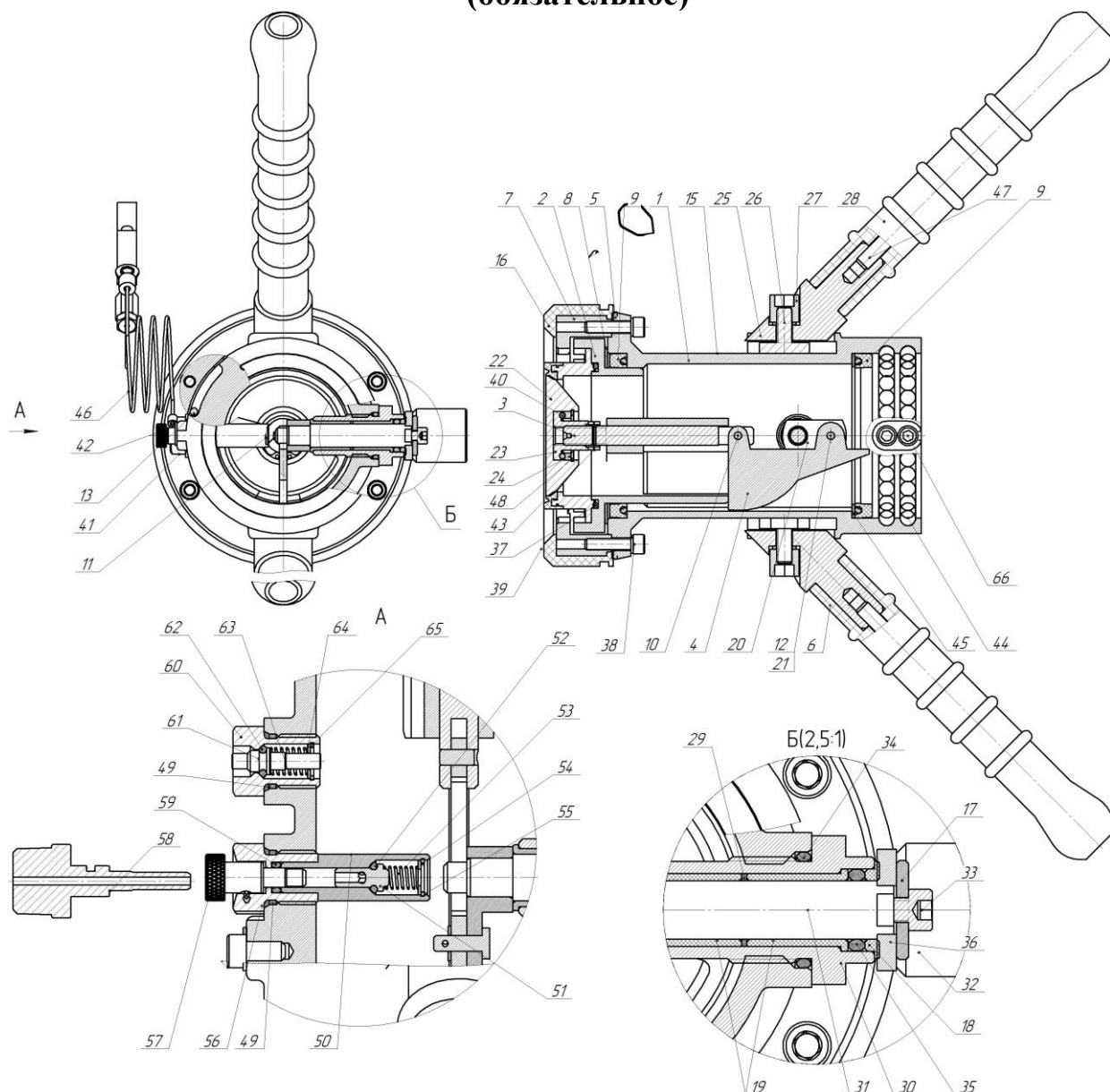
ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)



Наконечник нижней заправки ННЗ-3-50 (63,65,75), ННЗ-3-1½" (2", 2½", 3");
1-наконечник (1717.30.00.00.00-02); 2-регулятор давления (1717.31.00.00.00-01);
3-кран шаровой с фильтром (1717.32.00.00.00) (1½", 2", 2½", 3");

Рисунок Б.1 - Наконечник нижней заправки ННЗ. Состав.

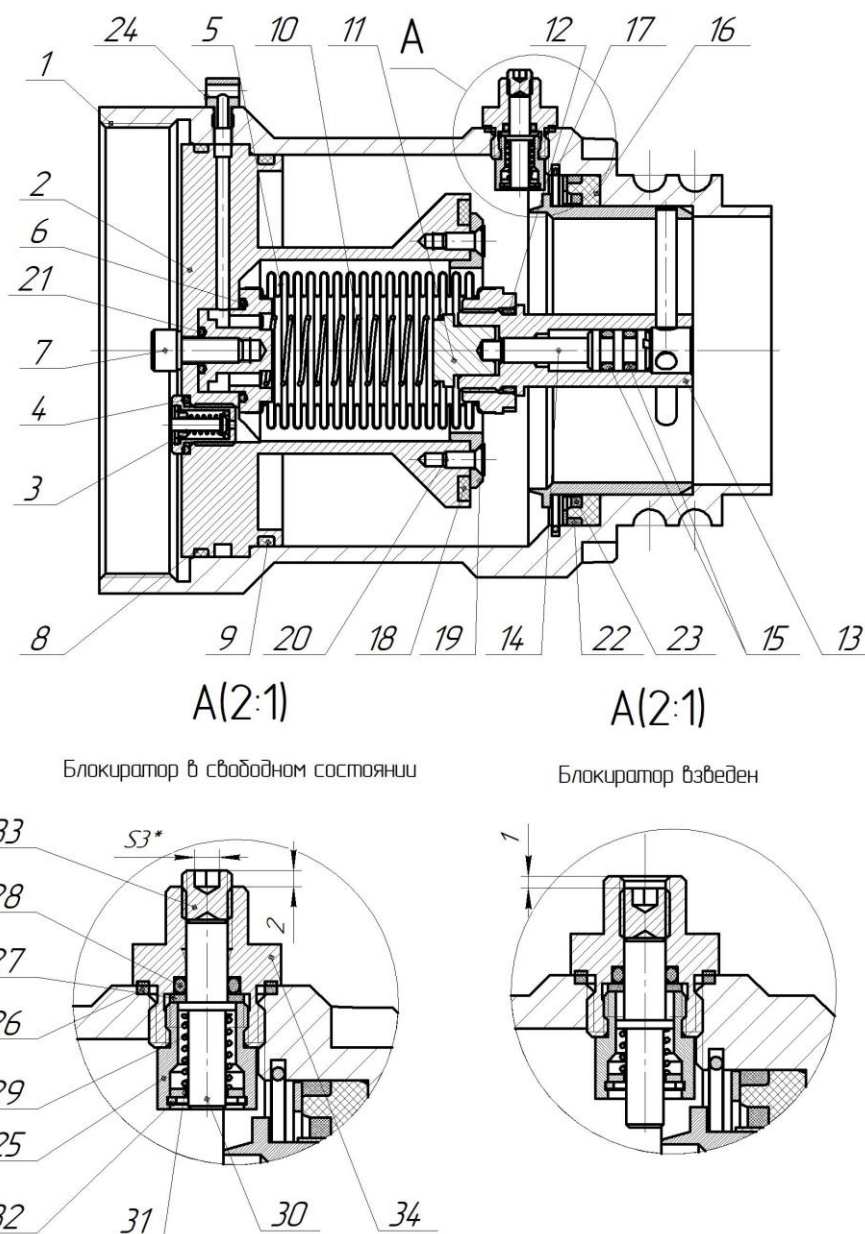
ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)



1-корпус наконечника; 2-корпус внутренний; 3-шток; 4-кулачек; 5-кольцо; 6-ручка; 7-втулка фиксирующая; 8-прокладка; 9-манжета; 10-ось; 11-гайка; 12-палец; 13-штифт; 14-вставка в сборе; 15- табличка маркировочная; 16-чехол; 17-шайба; 18-втулка; 19-втулка; 20-кулиса; 21-шплинт; 22-затвор; 23-вставка; 24-кольцо; 25-ручка; 26-Винт; 27-гайка; 28-ручка; 29-кольцо; 30-штуцер; 31-шток; 32-рукоятка; 33-винт; 34-кольцо; 35-кольцо; 36-планка; 37-кольцо; 38-винт; 39-заглушка; 40-шарик; 41-пробоотборник; 42- клапан сброса вакуума; 43-штифт; 44-шарик; 45-прокладка; 46- выравниватель потенциалов; 47 винт; 48-кольцо стопорное; 49-кольцо; 50-втулка; 51-ниппель; 52- кольцо; 53-пружина; 54-шайба; 55-кольцо стопорное; 56- корпус; 57 заглушка; 58-игла; 59-кольцо; 60-штуцер; 61-ниппель; 62- кольцо; 63-пружина; 64-шайба; 65-кольцо стопорное; 66-винт.

Рисунок В.1 – Наконечник нижней заправки 1717.30.00.00.00-02

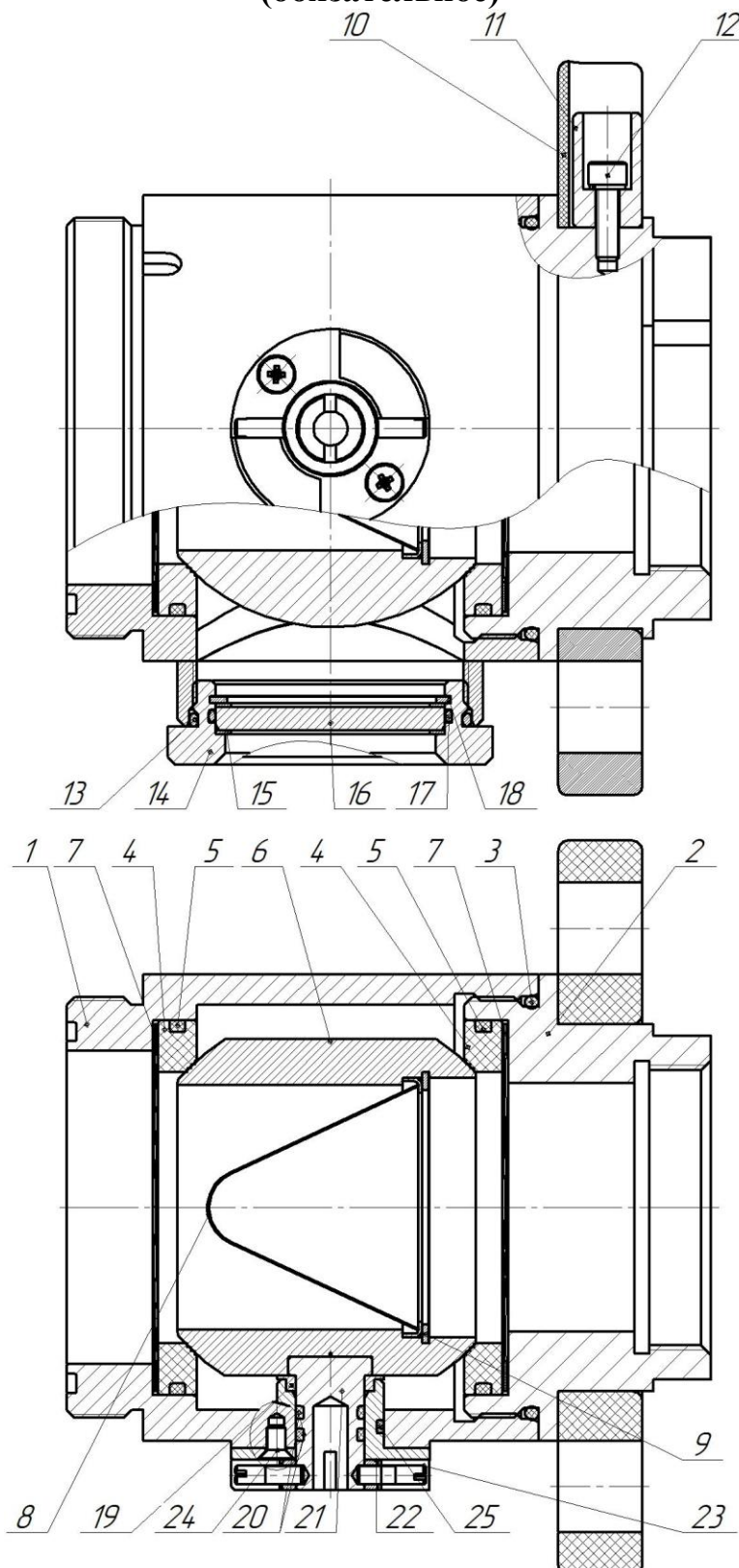
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное)



1-обойма; 2-корпус внутренний; 3-клапан; 4-кольцо; 5-сильфон в сборе; 6-кольцо; 7-винт; 8-кольцо; 9-кольцо; 10-пружина; 11-упор; 12-кольцо; 13-плунжер; 14-Винт; 15-кольцо; 16-уплотнение; 17-кольцо; 18-манжета; 19-крышка; 20-винт; 21-кольцо; 22-ось; 23-кольцо; 24-винт; 25-вставка; 26-кольцо; 27-шайба; 28-кольцо; 29-пружина; 30-шток; 31-шайба; 32-кольцо стопорное; 33-винт; 34-штуцер.

Рисунок Г.1 – Регулятор давления 1717.31.00.00.00-01

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)**



1-корпус фильтра; 2-муфта; 3-кольцо; 4-уплотнение; 5-кобцо; 6-шар; 7-шайба; пружинная 8-фильтр; 9-кольцо; 10-защита; 11,12-штулка; 13-кольцо; 14-корпус; 15-опорное кольцо; 16-окно; 17-кольцо; 18-кольцо стопорное; 19-штулка; 20-кольцо; 21-сухарь; 22-вставка; 23-винт; 24-винт; 25-кольцо.

Рисунок Д.1 – Кран шаровой с фильтром 1717.32.00.00.00

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер раздела, пункта документа	Номера страниц (листов)				Номер бюллетеня и дата его выпуска (утверждения)	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Дата внесения изменения, подпись (фамилия)
		Замененных	Измененных	Новых (дополненных)	Аннулированных			