УДК 621.646:006.354 Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

УСТРОЙСТВА ЗАПОРНЫЕ УКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ЖИДКОСТЕЙ на P_y до 40 кгс/см²

Технические условия

Shut-off devices for liguid level geuges P_{nom} up to 40 kgf/sm²
Specifications

ОКП 37 1260 и ОКП 37 4260

ГОСТ 9652—68*

Взамен ГОСТ 9652—61

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 22 мая 1968 г. Срок введения установлен

с 01.01. 1970 г.

Проверен в 1977 г. Срок действия ограничен до 01.01. 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на запорные устройства кранового и вентильного типов общепромышленного назначения на P_y до 40 кгс/см² и D_y 20 мм, применяемые для указателей уровня и стеклянных трубок наружным диаметром 20 мм на котлах, сосудах, аппаратах и резервуарах для жидких сред при температуре до 250°С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Запорные устройства указателей уровня должны изготовляться типов и исполнений, указанных в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

* *Переиздание (февраль 1981 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1973 г., августе 1980 г. (ИУС 7—73, 11—80)*

© Издательство стандартов, 1981

gost.e-ecolog.ru

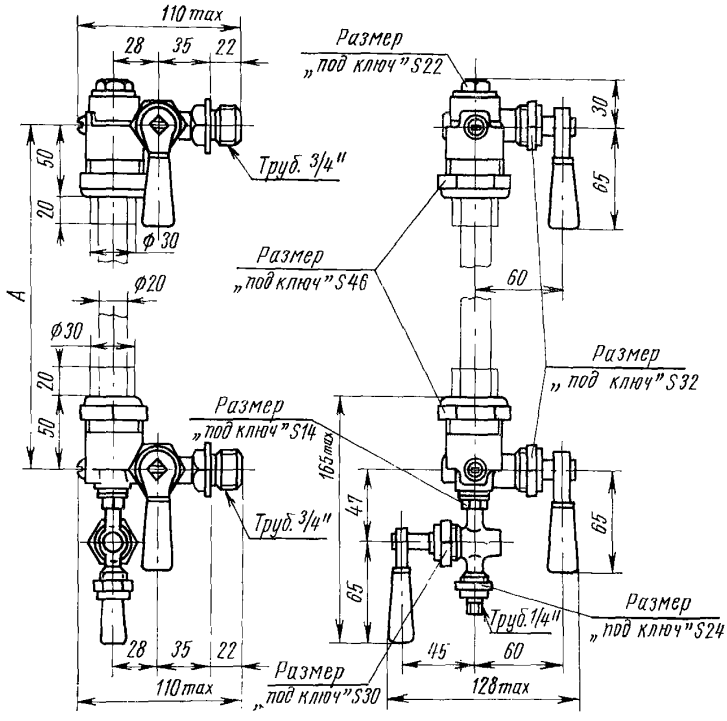
Таблица 1

Тип	Исполнение	Код ОКП	Давление условное P_y в кгс/см²	Вид присоединения	Исполнение затвора	Материал корпуса	Температура среды в °С	Масса в кг
							не более	
I	*А*	37 1261 2005 07	16	Цапковое	Крановое	Латунь	225	2,45
	Б	37 1261 2006 06		Фланцевое				2,87
II	—	37 1261 2007 05	25					4,60
III	*А-1*	37 4261 2005 05	40	Цапковое	Вентильное	Сталь углеродистая	250	3,50
	А-2	37 4261 9041 06				Коррозионно-стойкая сталь марки 20Х13		
	А-3	37 4261 9040 07				Коррозионно-стойкая сталь марки 12Х18Н9Т		
	Б-1	37 4261 2028 09		Фланцевое		Сталь углеродистая		5,25
	Б-2	37 4261 9429 01				Коррозионно-стойкая сталь марки 20Х13		
	Б-3	37 4261 9430 08				Коррозионно-стойкая сталь марки 12Х18Н9Т		

Примечание. Применение запорных устройств типа III на котлах не допускается.

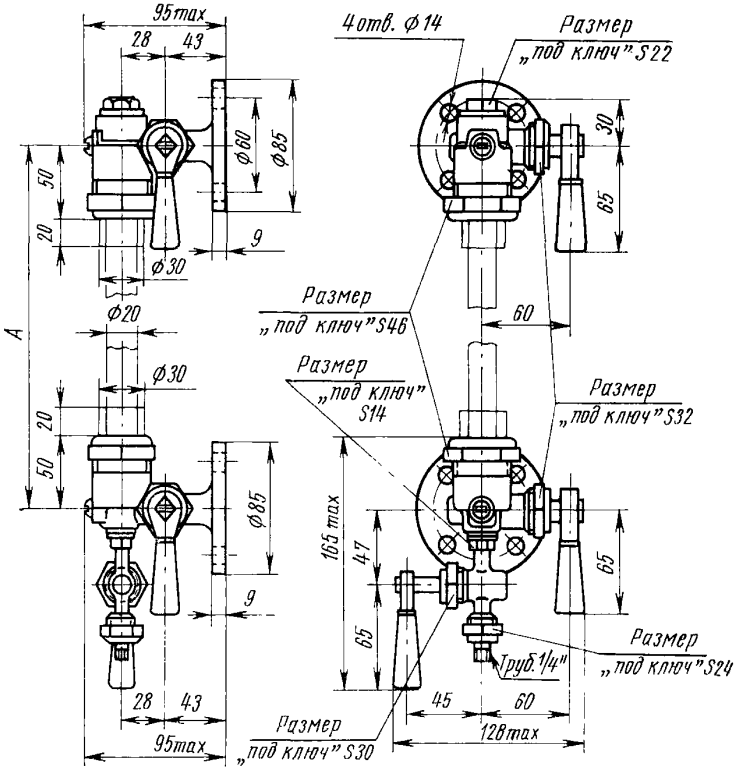
1.2. Основные размеры запорных устройств типа I должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2.

Исполнение А



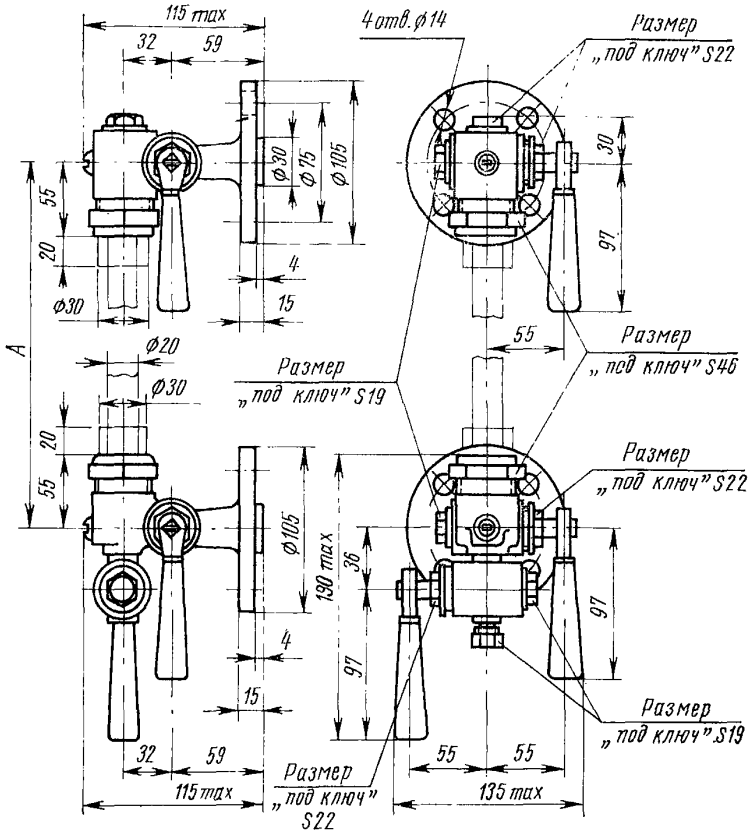
Черт. 1

Исполнение Б



Черт. 2

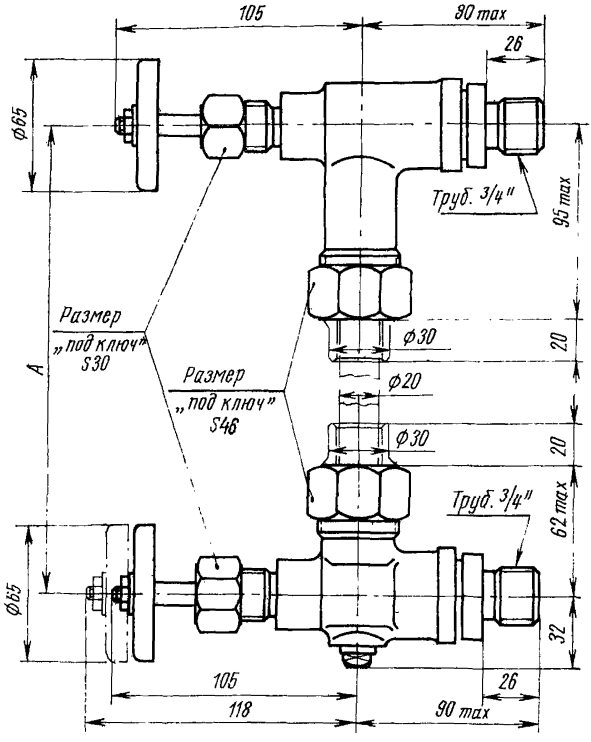
1.3. Основные размеры запорных устройств типа II должны соответствовать указанным на черт. 3.



Черт. 3

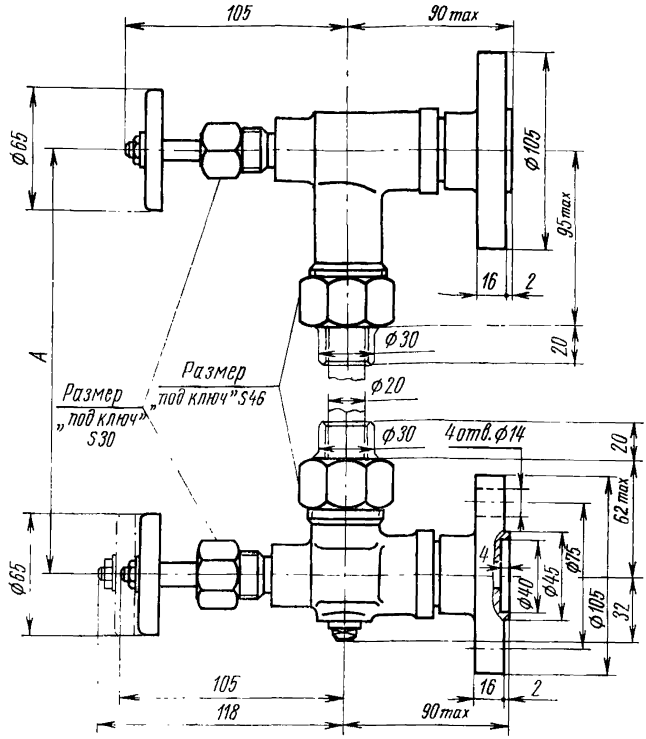
1.4. Основные размеры запорных устройств типа III должны соответствовать указанным на черт. 4 и 5.

Исполнения *А-1, А-2, А-3*



Черт. 4

Исполнения *Б-1, Б-2, Б-3*



Черт. 5

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5. При применении для запорных устройств цилиндрических трубок по ГОСТ 8446—74 длина стекла должна быть менее установочного размера *А* между центрами присоединительных концов для указателей типа I — на 20 мм, типа II — на 36 мм и типа III — на 70 мм.

При применении для запорных устройств типов I, II и III, исполнений *А*-1 и *Б*-1 указателей уровня по ГОСТ 9653—74 установочный размер *А* между центрами присоединительных концов должен соответствовать табл. 2.

Таблица 2

Размеры в мм

Указатели уровня по ГОСТ 9653—74*		Типы запорных устройств		
Тип	Номер	I	II	III
		Установочный размер *А*		
I	1	295	310	345
	2	320	335	370
	3	340	355	390
	4	380	395	430
	5	410	425	460
	6	440	455	490
	7	470	485	520
	8	510	525	560
	9	530	545	580
II	2	325	340	375
	5	405	420	455
	7	465	480	515
	9	525	540	575

* Действует до 01.01. 1980 г.

Установочный размер *А* между центрами присоединительных концов запорных устройств типа III, исполнений *А-2*, *А-3*, *Б-2* и *Б-3* должен устанавливаться в зависимости от конструкции и размеров применяемых указателей уровня по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Запорные устройства указателей уровня должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Условные, пробные и рабочие давления — по ГОСТ 356—80.

2.3. Материал литых деталей запорных устройств — латунь по ГОСТ 17711—72.

2.4. Материал штампованных деталей — сталь:
углеродистая — по ГОСТ 1050—74 и ГОСТ 14959—79;
коррозионностойкая — по ГОСТ 5632—72.

2.5. Допуски на штампованные поковки (2-я группа), а также штамповочные уклоны — по ГОСТ 7505—74.

Технические требования на поковки — по ГОСТ 8479—70.

2.6. Предельные отклонения угловых размеров, не ограниченных допусками — по 9-й степени точности ГОСТ 8908—58.

Предельные отклонения на радиусы, не ограниченные допусками, не должны превышать удвоенного допука по 9-му классу точности ОСТ 1010 при симметричном расположении поля допуска.

2.7. Противокоррозионные покрытия поверхностей деталей должны выполняться в соответствии с указаниями на чертежах, утвержденных в установленном порядке.

2.8. Резьба метрическая — по СТ СЭВ 182—75, поле допусков на резьбу для болтов $8g$, для гаек $7H$ — по ГОСТ 16093—70.

Вмятины и заусенцы на поверхности резьб, препятствующие навинчиванию проходного калибра, не допускаются. Рванины и выкрашивания на поверхности резьбы не допускаются, если они по глубине выходят за пределы среднего диаметра резьбы и общая протяженность рванин и выкрашиваний по длине превышает половину витка.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9. Перед сборкой все детали должны быть очищены от загрязнений, заусенцы сняты и острые кромки притуплены.

2.10. В запорных устройствах кранового типа нижняя кромка окна пробки не должна быть выше нижней кромки окна корпуса.

2.11. В запорных устройствах, предназначенных для указателей с цилиндрическими трубками, накидные гайки по требованию заказчика должны быть выполнены с цилиндрическим выступом для крепления предохранительной сетки.

2.12. Уплотнение сальниковой набивки должно обеспечивать герметичность и не должно препятствовать свободному повороту пробки или перемещению шпинделя.

После окончательного уплотнения сальниковой набивки втулка сальника должна входить в сальниковую коробку не более чем на 30% своей высоты, но не менее чем на 2 мм.

2.13. Уплотнительные поверхности затвора перед сборкой должны быть осушены и покрыты тонким слоем бескислотной смазки.

Состав смазки и метод покрытия устанавливаются предприятием-изготовителем по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.14. Запорные устройства должны быть герметичны. Пропуск воды и выделение следов влаги на наружных поверхностях не допускаются.

Герметичность затвора — по 1-му классу ГОСТ 9544—75. Пропуск воды при испытании посадки аварийного клапана на седло

в запорных устройствах типа III (верхних и нижних) допускается не более 3 $см^3$/мин.

2.15. Запорные фланцевые устройства должны изготовляться со сверленными отверстиями в присоединительных фланцах. По заказу потребителя допускается изготовление запорных устройств без отверстий в присоединительных фланцах.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.16. **(Отменен, Изм. № 1).**

2.17*. Срок службы запорных устройств до списания — не менее трех лет.

Ресурс — не менее 1800 циклов.

Наработка на отказ — не менее 500 циклов.

2.18. Изготовитель должен гарантировать соответствие запорных устройств требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения эксплуатации), хранения и транспортирования, установленных стандартом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.19. Гарантийный срок запорных устройств — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.20. **(Исключен, Изм. № 2).**

Вероятность безотказной работы в течение срока гарантии для запорных устройств типов:

I — не менее 0,953;

II — не менее 0,957;

III — не менее 0,942.

2.21. Указанные количественные характеристики надежности должны быть подтверждены определительными и контрольными испытаниями на надежность.

2.22. **(Исключен, Изм. № 2).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Каждое запорное устройство (верхнее и нижнее) должно подвергаться предприятием-изготовителем гидравлическим испытаниям:

на прочность и плотность материала деталей, внутренние полости которых находятся под давлением среды;

на герметичность затвора, сальниковых уплотнений и прокладочных соединений.

Запорное устройство типа III, кроме того, должно подвергаться испытанию на герметичность посадки аварийного клапана.

* В отмеченных пунктах применены термины надежности — по ГОСТ 13377—75.

Испытания должны проводиться до окраски запорных устройств при постоянном давлении в течение времени, необходимого для осмотра, но не менее 2 мин на каждое испытание с соблюдением следующих условий:

из внутренних полостей должен быть вытеснен воздух;

вода, оставшаяся после испытаний, должна быть удалена.

3.2. Выборочные образцы запорных устройств каждого типоразмера должны подвергаться предприятием-изготовителем определительным испытаниям на надежность.

Определительные испытания на надежность должны проводиться при освоении вновь разработанных или модернизированных запорных устройств на образцах опытной партии или на образцах, изготовленных по технологии серийного производства, а также после изменения конструкции или технологии изготовления серийно выпускаемых изделий, если эти изменения могут повлиять на уровень их надежности.

3.3. Выборочные образцы серийно выпускаемых запорных устройств каждого типоразмера должны периодически подвергаться предприятием-изготовителем контрольным испытаниям на надежность для контроля соответствия количественных показателей надежности требованиям настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.4. Определительные и контрольные испытания на надежность должны проводиться по программам, составленным предприятием-изготовителем и утвержденным в установленном порядке.

3.5. Испытания на прочность и плотность материалов деталей должны проводиться водой пробным давлением ($P_{пр}$) по ГОСТ 356—68 с дополнительным испытанием верхних запорных устройств типа III на плотность материала воздухом условным давлением ($P_у$).

Допускается проводить испытания на прочность и плотность материала запорных устройств как в собранном виде, так и отдельных деталей.

3.6. Испытания на герметичность затвора, сальниковых уплотнений и прокладочных соединений должны проводиться водой условным давлением ($P_у$) по ГОСТ 356—80, за исключением верхнего запорного устройства типа III, испытание которого на герметичность должно проводиться воздухом условным давлением ($P_у$).

Испытание на герметичность затвора должно проводиться дважды.

3.7. Испытание на плотность посадки аварийного клапана на седло должно проводиться водой условным давлением $P_у$ 40 кгс/см^2 при вывернутом до отказа шпинделе и подаче воды под шпиндель.

Испытание должно проводиться дважды. При испытании должно быть обеспечено мгновенное повышение давления.

Аварийный клапан должен быть захвачен струей воды и посажен на седло. Продолжительность выдержки при установившемся давлении должна быть не менее 3 мин.

3.8. Технология испытаний на прочность и плотность материала, на герметичность и надежность должна устанавливаться предприятием-изготовителем.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка и отличительная окраска запорных устройств — по ГОСТ 4666—75.

4.2. Неокрашенные или не имеющие покрытий обработанные поверхности деталей запорных устройств должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014—78 (СТ СЭВ 992—78).

Консервация должна обеспечивать защиту от коррозии при транспортировании и хранении в течение трех лет.

4.3. При отправке потребителем запорные устройства должны быть упакованы в тару.

При упаковке нескольких запорных устройств в одну тару должна быть исключена возможность ударов изделий между собой и повреждения защитных покрытий во время перевозки всеми видами транспорта, перевалок и хранения.

Упаковка должна обеспечивать предохранение запорных устройств от загрязнений, пыли и влаги при транспортировании и хранении.

Допускается:

а) транспортирование запорных устройств в контейнерах без упаковки при условии предохранения их от повреждений;

б) по согласованию с потребителем транспортирование запорных устройств без упаковки.

4.4. При упаковке, транспортировании и хранении запорных устройств пробки кранов должны быть установлены в положение «Открыто», затворы вентилей — в положение «Закрыто».

Проходные отверстия запорных устройств, уплотнительные поверхности присоединительных фланцев и наружные разьбы при транспортировании без упаковки должны быть защищены от повреждений.

4.3, 4.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.5. Каждое запорное устройство при отправке потребителю должно сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие запорного устройства требованиям настоящего стандарта, а также техническим описаниям и инструкцией по монтажу, эксплуатации и хранению.

Документ должен содержать:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) наименование и обозначение запорного устройства и его параметры;

в) материал основных деталей;

г) год выпуска;

д) массу изделия;

е) результаты проведенных испытаний;

ж) номер настоящего стандарта.

4.6. Запорные устройства должны храниться в условиях, гарантирующих их от загрязнений и повреждений.

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *М. Н. Гринвальд*

gost.e-ecolog.ru

3.10.79 Подп. в печ. 19.05.81 1,0 п. л. 0,77 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2844