



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

**ОБОРУДОВАНИЕ
ВЕРТИКАЛЬНЫХ
И ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ
РЕЗЕРВУАРОВ
ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ**

**ПАТРУБКИ ПРИЕМО-РАЗДАТОЧНЫЕ
И ПАТРУБОК ЗАМЕРНОГО ЛЮКА**

ГОСТ 3690—70 и ГОСТ 4627—70

Издание официальное

Цена 4 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

Москва

РАЗРАБОТАНЫ Государственным научно-исследовательским и проектным институтом нефтяного машиностроения (Гипронефтемаш) Министерства химического и нефтяного машиностроения

Зам. директора по нефтеперерабатывающему оборудованию **Абросимов Б. З.**
Руководитель темы **Мамонтов Г. В.**
Исполнители — **Сучкова Л. С., Сахарова М. А.**

ВНЕСЕНЫ Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии **Васильев А. М.**

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР

Начальник отдела **Шкинев А. Н.**
Начальник подотдела стандартов и технических условий **Мозольков В. С.**
Ст. инженер **Федоров Н. И.**

УТВЕРЖДЕНЫ Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлениями Госстроя СССР от 16 марта 1970 г. № 28 и 27

**ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ
ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ****Патрубки приемо-раздаточные****Accessories for Vertical Cylindrical
Storage Tanks for Petroleum Products,
Inlet-and-Outlet Nozzles****ГОСТ
3690—70****Взамен
ГОСТ 3690—47**

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 16/III 1970 г № 28 срок введения установлен

с 1/VII 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на приемо-раздаточные патрубки, предназначенные для присоединения к ним приемных и раздаточных трубопроводов, хлопушек или шарниров для подъемных труб.

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

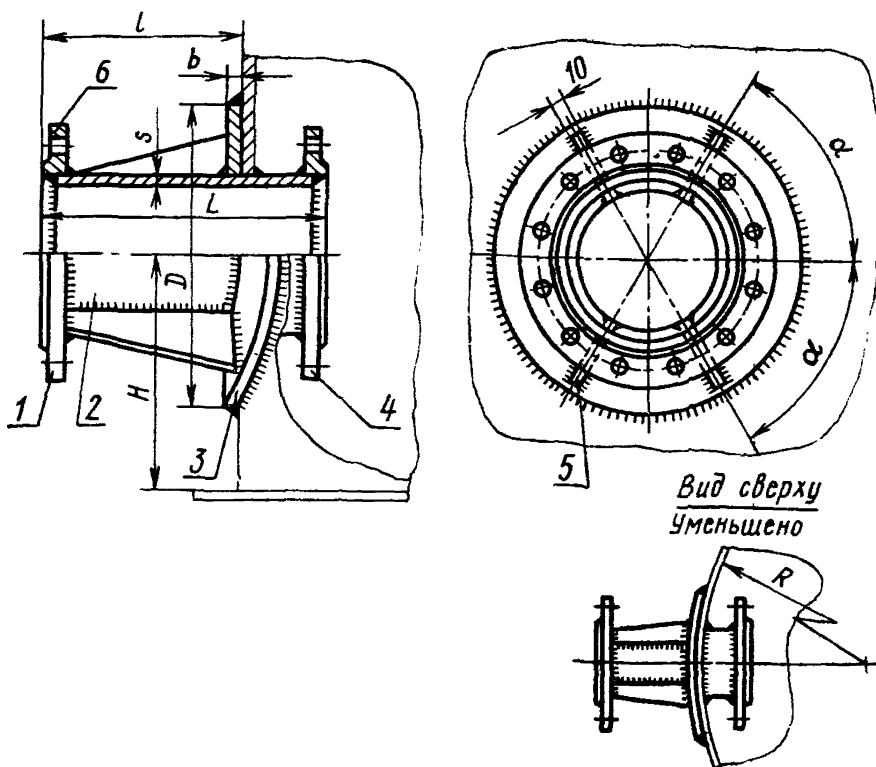
1.1. Приемо-раздаточные патрубки должны изготавливаться с условным проходом D_y от 50 до 600 мм.

1.2. Патрубки в зависимости от назначения изготавливаются в двух исполнениях:

ППР I — для присоединения к хлопушке;

ППР II — для присоединения к подъемной трубе.

1.3. Конструкция и основные размеры патрубков должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



1 — внешний фланец; 2 — труба; 3 — воротник; 4 — внутренний фланец; 5 — ребро жесткости; 6 — фланец P_y 16 кгс/см²

Таблица 1

| Марки патрубков | Размеры в мм | | | | | | | Давление условное P_y фланца (дет 4) кгс/см ² | α° | Ксл-во ребер | Масса (теоретическая), кг |
|-----------------|--------------------------|------|------|-----|-----|----|------|--|----------------|--------------|---------------------------|
| | Прочность условный D_y | D | L | S | H | b | l | | | | |
| ППР I—50 | 50 | 180 | 310 | 3,5 | 250 | 10 | 200 | 6 | — | — | 7,0 |
| ППР I—80 | 80 | 220 | 312 | 4,0 | 250 | 10 | 200 | 6 | — | — | 11,1 |
| ППР I—100 | 100 | 240 | 312 | 4,0 | 250 | 10 | 200 | 6 | — | — | 13,5 |
| ППР I—150 | 150 | 300 | 312 | 5,0 | 300 | 12 | 200 | 6 | 45 | 4 | 28,6 |
| ППР I—200 | 200 | 350 | 366 | 6,0 | 325 | 12 | 250 | 6 | 60 | 4 | 35,7 |
| ППР I—250 | 250 | 440 | 400 | 7,0 | 350 | 14 | 250 | 6 | 60 | 4 | 54,0 |
| ППР I—300 | 300 | 520 | 400 | 8,0 | 375 | 14 | 250 | 6 | 60 | 4 | 70,6 |
| ППР I—350 | 350 | 600 | 402 | 9,0 | 410 | 14 | 250 | 6 | 45 | 4 | 90,4 |
| ППР I—400 | 400 | 820 | 1310 | 9,0 | 500 | 14 | 1150 | 16 | 45 | 4 | 268,5 |
| ППР I—500 | 500 | 960 | 1375 | 9,0 | 600 | 14 | 1150 | 16 | 54 | 4 | 375,5 |
| ППР I—600 | 600 | 1150 | 1375 | 9,0 | 700 | 14 | 1125 | 16 | 54 | 4 | 485,5 |
| ППР II—400 | 400 | 820 | 570 | 9,0 | 500 | 14 | 400 | 16 | 45 | 4 | 170,1 |
| ППР II—500 | 500 | 960 | 635 | 9,0 | 600 | 14 | 400 | 16 | 54 | 4 | 255,3 |
| ППР II—600 | 600 | 1150 | 660 | 9,0 | 700 | 14 | 400 | 16 | 54 | 4 | 347,0 |

Пример условного обозначения приемо-раздаточного патрубка с условным проходом D_y 400 мм, исполнения ППР I:

Патрубок приемо-раздаточный ППР I—400 ГОСТ 3690—70

То же, исполнения ППР II:

Патрубок приемо-раздаточный ППР II—400 ГОСТ 3690—70.

1.4. Допускаемые отклонения от размеров длины патрубка L , расстояния от наружного фланца до стенки резервуара l и высоты от дна резервуара до оси патрубка H должны соответствовать 9-му классу точности по ОСТ 1010 и ГОСТ 2689—54.

1.5. Воротник должен быть изогнут при изготовлении патрубка по радиусу R , указанному на чертеже и в табл. 2.

Величина радиуса R для каждого патрубка устанавливается при заказе.

Таблица 2

| Марки резервуаров | Радиусы R мм | Марки резервуаров | Радиусы R мм |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| РВС 50 | 2365 | РВС 3000 | 9490 |
| РВС 100 | 2365 | РВС 5000 | 11395 |
| РВС 200 | 3315 | РВС 10000 | 17100 |
| РВС 300 | 3790 | РВС 15000 | 19950 |
| РВС 400 | 4265 | РВС 20000 | 22800 |
| РВС 700 | 5215 | РВС 30000 | 23700 |
| РВС 1000 | 6165 | РВС 40000 | 28450 |
| РВС 2000 | 7590 | РВС 50000 | 30350 |

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Патрубки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Материалы для деталей патрубков должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

| Наименования деталей | Материалы |
|--|---|
| Цилиндрическая часть патрубка — стальная бесшовная горячекатаная труба по ГОСТ 8732—70 или труба стальная электросварная по ГОСТ 10704—63; шайбы по ГОСТ 11371—68, воротник, ребра жесткости | Сталь марки ВМСт. 3 сп по ГОСТ 380—60 |
| Фланцы по ГОСТ 1255—67 | Сталь марки ВМСт. 3 сп или ВКСт. 3сп по ГОСТ 380—60 |

| Наименования деталей | Материалы |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Болты по ГОСТ 7798—70 | Сталь марки 25 по ГОСТ 1050—60 |
| Гайки по ГОСТ 5915—70 | Сталь марки 20 по ГОСТ 1050—60 |
| Прокладки | Паронит по ГОСТ 481—58* |

Примечание. Замена материалов, указанных в таблице, материалами других менее дефицитных марок допускается по согласованию с заказчиком и проектной организацией при условии обеспечения надежной эксплуатации патрубка.

2.3. Материал и толщина воротника могут быть изменены в зависимости от материала и толщины нижнего пояса резервуара.

2.4. Присоединительные размеры фланцев должны соответствовать требованиям ГОСТ 1234—67.

2.5. Сварка фланцев и воротника с трубой должна производиться электродами Э42А по ГОСТ 9467—60.

2.6. Внешний фланец должен быть приварен к трубе при изготовлении патрубка. Внутренний фланец, воротник и ребра жесткости должны привариваться к трубе при монтаже резервуара.

2.7. Сварные швы должны быть зачищены от шлака и брызг. Переход от основного металла к наплавленному должен быть плавным, без подрезов и наплывов.

Катет сварного шва должен быть равномерным по всей длине шва.

2.8. Крепежные изделия (болты, гайки, шайбы) должны быть оцинкованы или оксидированы.

2.9. Каждый патрубок должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя.

2.10. Предприятие-изготовитель обязано гарантировать безотказную работу патрубка в течение 24 месяцев со дня отгрузки потребителю и в течение этого срока безвозмездно ремонтировать или заменять дефектные патрубки при условии соблюдения потребителем правил их монтажа, эксплуатации и хранения.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Патрубки поставляются партиями. Количество патрубков в одной партии устанавливается соглашением сторон.

3.2. Каждый патрубок при приемке должен быть подвергнут внешнему осмотру, проверке размеров, качества сварных швов и его соответствия требованиям настоящего стандарта.

* С 1/1 1972 г. вводится в действие ГОСТ 481—71.

3.3. Каждый патрубок до его приварки к резервуару должен быть испытан на предприятии-изготовителе на плотность и прочность сварного шва внешнего фланца и подвергнут гидравлическим испытаниям.

3.4. Гидравлические испытания патрубков должны проводиться по ГОСТ 3242—69 в течение не менее 3 мин водой пробным давлением ($P_{пр}$), равным:

9 кгс/см² — для патрубка с фланцем P_y 6 кгс/см²;

24 кгс/см² — для патрубка с фланцем P_y 16 кгс/см².

3.5. Патрубок считается выдержавшим испытания, если на его поверхности не будет обнаружено течи или потения.

3.6. Дефектные сварные швы должны быть устранены вырубкой с последующей заваркой. Подчеканка швов не допускается.

После исправления дефектов патрубок должен быть подвергнут повторным испытаниям.

3.7. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний патрубок приемке не подлежит.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка патрубков должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 4666—65.

В маркировке патрубка должна быть указана марка резервуара.

4.2. Методы консервации патрубков должны соответствовать требованиям ГОСТ 13168—69.

4.3. Патрубки должны быть упакованы в деревянные решетчатые ящики, обеспечивающие сохранность патрубков при транспортировании.

4.4. В комплект поставки входят патрубок с приваренным внешним фланцем, воротник, внутренний фланец, ребра жесткости, болты, гайки, шайбы и прокладки.

4.5. Предприятие-изготовитель обязано сопровождать каждую партию патрубков документом, в котором указывается:

а) наименование министерства или ведомства, в ведении которого находится предприятие-изготовитель;

б) наименование и адрес предприятия-изготовителя;

в) наименование и обозначение патрубка;

г) результаты испытаний;

д) материал деталей;

е) год и месяц выпуска;

ж) количество патрубков и масса;

з) номер настоящего стандарта.

4.6. Патрубки должны храниться в закрытых помещениях или под навесом на подкладках.

Замена

ГОСТ 8732—70 введен взамен ГОСТ 8732—58.