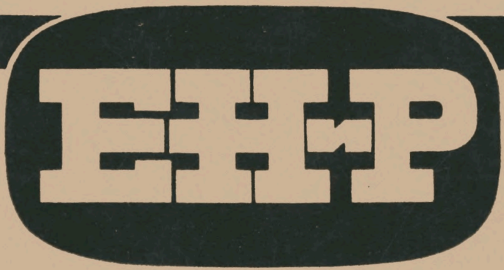
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА



ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 26

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 26

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
и Государственным комитетом Совета Министров СССР
по вопросам труда и заработной платы
по согласованию с ВЦСПС для обязательного применения
на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва—1969

УДК 621.643.002.5.002.72(083.74)

Разработан Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) Минмонтажспецстроя СССР при участии института «Энергостройтруд» Министерства энергетики и электрификации СССР под общим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР

Ведущий исполнитель *Г. М. Серебряный*
Исполнители: *Н. А. Егоров, В. В. Рудая*
Ответственный за выпуск *Б. М. Трубицына*
(ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР)

3-2-4
План I кв. 1969, № 2/47

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 5

РАЗДЕЛ I

Монтаж технологических трубопроводов и арматуры общего назначения на условное давление до 100 *кгс/см²*

§ 26—1. Монтаж трубопроводов из отдельных труб и готовых деталей 7
§ 26—2. Монтаж обвязочных трубопроводов и П-образных компенсаторов из готовых элементов и узлов . . . 11
§ 26—3. Растяжка П-образных компенсаторов 13
§ 26—4. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб вручную 15
§ 26—5. Установка арматуры 18
§ 26—6. Установка линзовых и сальниковых компенсаторов 20
§ 26—7. Установка приводов арматуры 22
§ 26—8. Соединение фланцевых стыков 23
§ 26—9. Установка опор и подвесок 24
§ 26—10. Установка бескорпусных опор (хомутов крепления трубопровода) 26
§ 26—11. Врезка штуцеров в трубопровод 27
§ 26—12. Разметка мест прокладки трубопроводов 29
§ 26—13. Обезжиривание отдельных труб длиной 6—8 *м* при монтаже кислородопровода 29
§ 26—14. Установка металлических конструкций для опор и подвесок трубопровода 30
§ 26—15. Установка гильз в стены и перекрытия 30
§ 26—16. Гидравлическое испытание смонтированных трубопроводов 31

РАЗДЕЛ II

Монтаж специальных трубопроводов и арматуры высокого давления для технологических цехов и гидравлических прессов

§ 26—17. Протравка и очистка труб 33
§ 26—18. Разметка труб для разделительной резки 34
§ 26—19. Перерезка труб на станке 35
§ 26—20. Обработка на станке концов труб для фланцевого соединения 36
§ 26—21. Обработка на станке концов труб из углеродистой стали под сварку 38
§ 26—22. Очистка фланцев 38
§ 26—23. Навертывание фланцев на резьбу труб 39
§ 26—24. Испытание деталей трубопроводов 40

Стр.
§ 26—25. Консервация концов труб 41
§ 26—26. Маркировка деталей трубопровода 42
§ 26—27. Установка и снятие предохранительных заглушек . 43
§ 26—28. Гнутье труб 43
§ 26—29. Подготовка фланцевых стыков 45
§ 26—30. Очистка труб перед монтажом 46
§ 26—31. Очистка линз 46
§ 26—32. Очистка шпилек 47
§ 26—33. Прокладка трубопроводов 48
§ 26—34. Стыковка труб под сварку 50
§ 26—35. Установка фасонных деталей трубопроводов при монтаже щитов 51
§ 26—36. Соединение фланцевых стыков 53
§ 26—37. Соединение стыков труб муфтами 55
§ 26—38. Очистка арматуры от консервирующей смазки . . 56
§ 26—39. Установка арматуры 57
§ 26—40. Испытание трубопроводов 58
§ 26—41. Испытание щитов 59

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего выпуска предусматриваются работы по монтажу технологических трубопроводов и арматуры.

2. К технологическим трубопроводам относятся все трубопроводы промышленных предприятий, по которым транспортируются сырье, полуфабрикаты, готовые продукты, пар, вода, топливо, реагенты и другие материалы, участвующие в технологическом процессе или обеспечивающие нормальное ведение технологического процесса.

3. Нормами предусмотрено выполнение монтажных работ современными методами с широким применением механизмов и рациональных монтажных приспособлений.

4. Нормами учтены (кроме перечисленных непосредственно в параграфах) затраты времени на выполнение следующих операций:

а) переходы исполнителей, связанные с подготовкой и завершением работы;

б) перемещение материалов и деталей в пределах места работы на расстояние до 20 *м*;

в) перестановка в процессе работы простейших подмостей и стремянок при монтаже трубопроводов и арматуры на высоте до 5 *м*;

г) работа на ручных и электрических лебедках;

д) строповка и расстроповка труб, фасонных деталей и арматуры при подъеме или опускании;

е) участие в поворачивании труб и деталей при электроприхватке и наблюдение за электроприхваткой;

ж) выполнение монтажных работ на высоте до 5 *м* с подъемом на эту высоту всех материалов и инструментов; подъем материалов на высоту более 5 *м* нормировать по сборникам ЕНиР на транспортные и такелажные работы;

з) при работе на высоте более 5 *м* с подмостей и лестниц Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2, а с люлек — на 1,5.

5. Нормами предусмотрено (за исключением особо оговоренных случаев) выполнение монтажных работ при помощи самоходных кранов. При выполнении работ с применением мостового крана Н.вр. и **Расц.** соответствующих параграфов умножать на 0,9, а с применением электролебедок или вручную — на 1,25.

6. Нормами не предусмотрены и оплачиваются особо следующие работы:

а) изготовление деталей и других элементов трубопровода (секций, узлов и т. д.);

б) выгрузка труб, фасонных деталей и арматуры при доставке их к месту работы;

в) оснастка, установка, снятие и уборка средств такелажа, необходимых для производства монтажных работ;

г) строительные работы, связанные с монтажом, пробивка и заделка отверстий, устройство подмостей и т. д.;

д) газовая резка, электроприхватка и сварка;

е) работа машинистов кранов, трубоукладчиков и рабочих, обслуживающих эти механизмы.

7. Нормы первого раздела сборника (за исключением особо оговоренных случаев) установлены в зависимости от диаметров труб по условному проходу согласно ГОСТ.

8. Сборником предусмотрено выполнение монтажных работ слесарями-трубопроводчиками, в связи с чем профессия рабочих в параграфах не указывается.

9. Настоящие нормы не распространяются на трубопроводы, работающие под разряжением ниже 35 *мм рт. ст.*

Раздел I

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 100 *кгс/см²*

§ 26—1. Монтаж трубопроводов из отдельных труб и готовых деталей

Состав работы

1. Установка прямых участков и фасонных деталей трубопроводов на опоры или другие средства крепления. 2. Зачистка фасок до металлического блеска. 3. Стыковка деталей трубопровода под электросварку с выправкой овальности концов. 4. Придерживание или поворачивание трубы при электроприхватке. 5. Выверка уклонов по чертежу. 6. Крепление трубопровода на опорах.

Состав звена

Таблица

Разряды рабочих	P_y в *кгс/см²*, до				
	40			100	
	Диаметр труб в *мм*				
	до 200	до 400	более 400	до 200	до 400
6	—	—	1	—	—
5	—	1	—	1	1
4	1	—	1	—	1
3	1	1	2	1	2
2	1	1	—	1	—

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубопровода

Материал труб: сталь углеродистая и нержавеющая, алюминий и гуммированные трубы

Таблица 2

Виды трубопроводов	$P_у$ в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до	25	50	80	100	125	150	200	250	
Внутрицеховые	40 100	Н. вр. Расц.	0,125 0—07 0—07,3	0,155 0—08,6 0—09	0,195 0—10,9 0—11,4	0,23 0—12,8 0—13,4	0,27 0—15,1 0—15,7	0,32 0—17,8 0—18,7	0,44 0—24,5 0—25,7	0,58 0—33,8 0—35,3	1
Внецеховые	40 100	Н. вр. Расц.	0,115 0—06,4 0—06,7	0,13 0—07,3 0—07,6	0,16 0—08,9 0—09,3	0,185 0—10,3 0—10,8	0,22 0—12,3 0—12,8	0,25 0—13,9 0—14,6	0,33 0—18,4 0—19,2	0,43 0—25,1 0—26,2	2
Обвязочные	40 100	Н. вр. Расц.	0,21 0—11,7 0—12,2	0,26 0—14,5 0—15,2	0,33 0—18,4 0—19,2	0,39 0—21,8 0—22,7	0,46 0—25,7 0—26,8	0,54 0—30,1 0—31,5	0,75 0—41,8 0—43,7	0,99 0—57,7 0—60,3	3
Добавлять на каждый монтажный стык независимо от вида трубопровода	40 100	Н. вр. Расц.	0,23 0—12,8 0—13,4	0,25 0—13,9 0—14,6	0,3 0—16,7 0—17,5	0,32 0—17,8 0—18,7	0,4 0—22,3 0—23,3	0,48 0—26,8 0—28	0,7 0—39 0—40,8	0,91 0—53,1 0—55,4	4
			а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Продолжение табл. 2

Виды трубопроводов	$P_у$ в кгс/см², до	Диаметр труб в мм, до	300	350	400	450	500	600	700	800	
Внутрицеховые	40 100	Н. вр. Расц.	0,7 0—40,8 0—42,7	0,79 0—46,1 0—48,1	0,88 0—51,3 0—53,6	0,95 0—60 —	1 0—63,1 —	1,1 0—69,4 —	1,2 0—75,8 —	1,3 0—82,1 —	1
Внецеховые	40 100	Н. вр. Расц.	0,51 0—29,7 0—31,1	0,59 0—34,4 0—35,9	0,66 0—38,5 0—40,2	0,72 0—45,5 —	0,78 0—49,2 —	0,87 0—54,9 —	0,93 0—58,7 —	0,98 0—61,9 —	2
Обвязочные	40 100	Н. вр. Расц.	1,2 0—70 0—73,1	1,35 0—78,7 0—82,3	1,5 0—87,5 0—91,4	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	3
Добавлять на каждый монтажный стык независимо от вида трубопровода	40 100	Н. вр. Расц.	1,15 0—67,1 0—70,1	1,45 0—84,6 0—88,3	1,8 1—05 1—10	2,3 1—45 —	2,8 1—77 —	3,9 2—46 —	5 3—16 —	6,1 3—85 —	4
			и	к	л	м	н	о	п	р	№

Продолжение табл. 2

Виды трубопроводов	$P_у$ в кгс/см², до	Диаметр труб в мм, до	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
Внутрицеховые	40 100	Н. вр. Расц.	1,35 0—85,2 —	1,45 0—91,5 —	1,55 0—97,9 —	1,65 1—04 —	1,75 1—10 —	1,8 1—14 —	1,9 1—20 —	2 1—26 —	1
Внецеховые	40 100	Н. вр. Расц.	1,05 0—66,3 —	1,1 0—69,4 —	1,15 0—72,6 —	1,2 0—75,8 —	1,25 0—78,9 —	1,3 0—82,1 —	1,35 0—85,2 —	1,4 0—88,4 —	2
Обвязочные	40 100	Н. вр. Расц.	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	3
Добавлять на каждый монтажный стык независимо от вида трубопроводов	40 100	Н. вр. Расц.	7,2 4—55 —	8,3 5—24 —	9,4 5—93 —	10,5 6—63 —	11,5 7—26 —	13 8—21 —	14 8—84 —	15 9—47 —	4
			с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	№

Примечания: 1. Нормами и расценками табл. 2 предусмотрен монтаж трубопроводов из отдельных труб длиной до 11 *м* и готовых деталей по эстакадам, кронштейнам и другим спецконструкциям.

При монтаже трубопроводов в каналах и траншеях Н. вр. и **Расц.** по строкам 1,2 умножать на 0,8.

2. При монтаже трубопроводов прямолинейными секциями длиной более 20 *м* по эстакадам Н. вр и **Расц.** строк 1 и 2 умножать на 0,4, а при монтаже в траншеях — на 0,2.

3. При монтаже трубопроводов из материалов, не предусмотренных прямыми нормами, Н. вр. и Расц. строк 1,2 умножать на коэффициенты, указанные в табл. 3.

Таблица 3

Материал труб	Поправочные коэффициенты	Шифр
Медь	1,1	K_1
Чугун	1,3	K_2
Ферросилид, антихлор, керамика, фарфор	1,7	K_3
Фаолит, винипласт, полиэтилен	1,4	K_4
Свинец: монтаж под пайку стыков	1,25	K_5 (к **Расц.**)
Свинец: монтаж на фланцах	1,1	K_6 (к **Расц.**)
Монтаж в желобах, укрепленных на кронштейнах или подвесках	1,9	K_7 (к Н. вр.)
Монтаж в желобах, укрепленных на кронштейнах или подвесках	2,2	K_8 (к **Расц.**)

4. При предварительной сборке трубопроводов до гуммирования Н. вр. и **Расц.** строк 1, 2 и 3 умножать на 0,85, а при разборке — на 0,4.

5. При демонтаже постоянных трубопроводов Н. вр. и **Расц.** строк 1, 2 и 3 умножать на 0,5.

6. Соединение и разъединение фланцевых стыков при монтаже или демонтаже трубопроводов нормировать по § 8 настоящего сборника.

7. Врезку штуцеров и трубы в трубу нормировать по § 11 настоящего сборника.

§ 26—2. Монтаж обвязочных трубопроводов и П-образных компенсаторов из готовых элементов и узлов

Состав работы

1. Сортировка элементов или узлов трубопровода по маркам. 2. Зачистка фасок до металлического блеска. 3. Установка узлов на опоры или другие средства крепления. 4. Выправка овальности концов элементов или узлов. 5. Придерживание элементов или узлов при электроприхватке. 6. Крепление трубопровода на опорах.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубопровода

Таблица 2

Вид заготовок	Диаметр труб в *мм*, до							
	50	80	100	125	150	200	250	
Одноплоскостные элементы и П-образные компенсаторы	0,16 **0—09,9**	0,21 **0—12,9**	0,26 **0—16**	0,32 **0—19,7**	0,38 **0—23,4**	0,56 **0—34,5**	0,69 **0—42,5**	1
Пространственные узлы (независимо от наличия в узле арматуры)	0,105 **0—06,5**	0,13 **0—08**	0,15 **0—09,2**	0,18 **0—11,1**	0,21 **0—12,9**	0,3 **0—18,5**	0,39 **0—24**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Продолжение табл. 2

Вид заготовок	Диаметр труб в *мм*, до								
	300	350	400	450	500	600	700	800	
Одноплоскостные элементы и П-образные компенсаторы	0,87 **0—53,6**	1,05 **0—64,7**	1,2 **0—73,9**	1,35 **0—83,1**	1,6 **0—98,5**	1,9 **1—17**	2,1 **1—29**	2,3 **1—42**	1
Пространственные узлы (независимо от наличия арматуры)	0,5 **0—30,8**	0,6 **0—36,9**	0,72 **0—44,3**	—	—	—	—	—	2
	з	и	к	л	м	н	о	п	№

Примечания: 1. На каждый монтажный стык добавлять Н. вр. и **Расц.** по строке 4 табл. 2 § 1 настоящего сборника.

2. При подсчете развернутой длины элементов и узлов длину арматуры не учитывать.

§ 26—3. Растяжка П-образных компенсаторов

Состав работы

1. Установка направляющих уголков на конце трубы. 2. Закрепление винтовой стяжки (фаркопфа) на трубе и на компенсаторе. 3. Растяжка компенсатора на установленную величину.

Состав звена

Таблица 1

Разряды рабочих	Диаметр труб в *мм*	
	до 400	более 400
6	—	*1*
5	*1*	—
4	—	*1*
3	*1*	—
2	*1*	*1*

Нормы времени и расценки на 1 компенсатор

Таблица 2

Диаметр труб в *мм*, до	50	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000
Н. вр.	0,37	0,65	0,8	1	1,2	1,4	1,9	2,4	2,9	3,4	3,8	4,3
Расц.	**0—21,6**	**0—37,9**	**0—46,7**	**0—58,3**	**0—70**	**0—81,7**	**1—11**	**1—53**	**1—84**	**2—16**	**2—42**	**2—73**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м

Примечание. Пристыковку П-образных компенсаторов к трубопроводу нормировать по строке 4 табл. 2, § 1 настоящего сборника.

§ 26—4. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб вручную

Состав работы

1. Насадка на трубы и фасонные части уплотнительных колец и соединительных фланцев. 2. Установка Т-образных прокладок с соединением фланцев. 3. Прокладка трубопроводов на установленных опорах или установка фасонных частей и арматуры на линии трубопровода с подгонкой по месту. 4. Крепление трубопровода, фасонных частей и арматуры к опорам хомутами с установкой под хомуты резиновых прокладок. 5. Выверка уклонов трубопровода и установка фасонных частей и арматуры.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

А. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубопровода

Таблица 1

Место монтажа	Наружный диаметр труб в *мм*, до				
	45	63	93	122	
По стенам	0,23 **0—14,5**	0,28 **0—17,6**	0,34 **0—21,4**	0,44 **0—27,7**	1
По потолкам	0,27 **0—17**	0,33 **0—20,7**	0,39 **0—24,5**	0,51 **0—32,1**	2
	а	б	в	г	№

Б. МОНТАЖ ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ И АРМАТУРЫ

Нормы времени и расценки на 1 фасонную часть или 1 шт. арматуры

Таблица 2

Место монтажа	Фасонные части							
	Отводы				Тройники			
	Наружный диаметр в *мм*, до							
	45	68	93	122	45	68	93	122
По стенам	0,43 **0--27**	0,54 **0—33,9**	0,65 **0—40,9**	0,87 **0—54,7**	0,68 **0—42,7**	0,82 **0—51,5**	0,97 **0—61**	1,25 **0—78,6**
По потолкам	0,48 **0—30,2**	0,62 **0—39**	0,76 **0—47,8**	1 **0—62,9**	0,8 **0—50,3**	0,97 **0—61**	1,15 **0—72,3**	1,55 **0—97,4**
	а	б	в	г	д	е	ж	з

Продолжение табл. 2

Место монтажа	Фасонные части: Воздушники, Наружный диаметр в *мм*, до 45	Фасонные части: Патрубки, Наружный диаметр в *мм*, до 122	Краны трехходовые	
	и	к	л	№
По стенам	0,45 / 0—28,3	0,33 / 0—20,7	0,61 / 0—38,3	1
По потолкам	0,58 / 0—36,5		0,7 / 0—44	2

Примечания: 1. При монтаже трубопроводов, фасонных частей и арматуры в каналах и траншеях Н. вр. и **Расц.** строки 1 табл. 1 и 2 умножать на 0,8.

2. При монтаже трубопроводов, фасонных частей и арматуры в коробах и защитных конструкциях Н вр. и **Расц.** умножать на 0,9.

3. На монтаже трубопроводов, фасонных частей и арматуры с горячими спутниками Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,3.

4. При демонтаже трубопроводов Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,6, а при демонтаже фасонных частей и арматуры — на 0,7.

5. Монтаж отводов при переходе со стены на потолок нормировать по строке 2 табл. 2.

6. Промывку труб нормировать по строке 1 табл. 1, умножая Н. вр. и **Расц.** на 0,1.

§ 26—5. Установка арматуры

Состав работы

1. Установка арматуры на линии трубопровода с подъемом или спусканием к месту установки. 2. Выверка установки. 3. Соединение фланцев арматуры постоянными болтами с установкой прокладок.

Состав звена

Таблица 1

Разряды рабочих	Условное давление в *кгс/см²*, до				
	40			100	
	Диаметр условного прохода в *мм*				
	до 200	до 400	более 400	до 200	более 200
6	—	—	*1*	—	*1*
5	—	*1*	—	*1*	—
4	*1*	—	*1*	—	*1*
3	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*

А. КРАНЫ, ВЕНТИЛИ, ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ

Нормы времени и расценки на 1 шт. арматуры

Таблица 2

Диаметр условного прохода в *мм*, до	Условное давление в *кгс/см²*								
	10		25		64		100		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
25	0,82	0—47,4	0,9	0—52	1,15	0—69,5	1,7	1—03	1
50	0,95	0—54,9	1,05	0—60,7	1,35	0—81.5	2,3	1—39	2
100	1,6	0—92,5	1,8	1—04	2,2	1—33	3,7	2—23	3
150	2,3	1—33	2,7	1—56	3,1	1—87	5,4	3—26	4
200	3,5	2—02	4	2—31	4,6	2—78	7,5	4—53	5
250	4,7	2—84	5,3	3—20	6	3—79	9,4	5—93	6
300	5,8	3—50	6,7	4—05	7,6	4—80	12	7—58	7
350	7,1	4—29	8,2	4—95	9,1	5—74	—	—	8
400	8,6	5—19	9,9	5—98	11	6—94	—	—	9
450	10	6—31	—	—	—	—	—	—	10

Продолжение табл. 2

Диаметр условного прохода в *мм*, до	Условное давление в *кгс/см²*								
	10		25		64		100		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
500	11	6—94	12,5	7—89	—	—	—	—	11
600	14,5	9—15	17	10—73	—	—	—	—	12
700	19	11—99	22	13—89	—	—	—	—	13
800	25	15—78	29	18—31	—	—	—	—	14
900	31	19—57	—	—	—	—	—	—	15
1000	36	22—73	—	—	—	—	—	—	16
1200	46	29—04	—	—	—	—	—	—	17
1500	56	35—35	—	—	—	—	—	—	18
2000	67	42—30	—	—	—	—	—	—	19
	а		б		в		г		№

Б. ДИАФРАГМЫ, СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ, КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ГОРШКИ

Нормы времени и расценки на 1 шт. арматуры

Таблица 3

Диаметр условного прохода в *мм*, до	Наименование арматуры						
	диафрагма низкого давления		смотровые фонари без набивки сальников		конденсационные горшки		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
25	0,69	0—39,9	0,49	0—28,3	0,8	0—46,3	1
50	0,76	0—44	0,5	0—28,9	1,05	0—60,7	2
80	0,97	0—56,1	0,66	0—38,2	—	—	3
100	1,15	0—66,5	0,8	0—46,3	—	—	4

Продолжение табл. 3

Диаметр условного прохода в *мм*, до	Наименование арматуры						
	диафрагма низкого давления		смотровые фонари без набивки сальников		конденсационные горшки		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
150	1,5	0—86,7	—	—	—	—	5
200	2,1	1—21	—	—	—	—	6
250	2,8	1—69	—	—	—	—	7
300	3,6	2—17	—	—	—	—	8
350	4,4	2—66	—	—	—	—	9
400	5	3—02	—	—	—	—	10
	а		б		в		№

Примечания: 1. При установке арматуры без соединения фланцевых стыков постоянными болтами или при стыковке ее с трубопроводом под сварку Н. вр. и Расц. табл. 2 и 3 умножать на 0,7.

2. Установку предохранительных клапанов нормировать по табл. 2, умножая Н. вр и Расц. для однорычажных клапанов на 1,1 и для двухрычажных — на 1,3.

3. При демонтаже арматуры с разъединением фланцезых стыков Н. вр. и Расц. табл. 2 и 3 умножать на 0,8.

4. При установке арматуры на трубопроводах из ферросилида, фаолита, фарфора, керамики, винипласта и полиэтилена Н. вр. и Расц. табл. 2 и 3 умножать на 1,1.

§ 26—6. Установка линзовых и сальниковых компенсаторов

Состав работы

1. Установка компенсаторов на линии трубопроводов с подъемом к месту установки. 2. Выверка установки. 3. Стыковка компенсаторов с трубопроводами под сварку или соединение фланцев монтажными болтами.

Состав звена

Таблица 1

Разряды рабочих	Диаметр труб в *мм*	
	до 400	более 400
6	—	*1*
5	*1*	—
4	—	*1*
3	*1*	*2*

Нормы времени и расценки на 1 компенсатор

Таблица 2

Вид компенсаторов	Диаметр труб в *мм*, до							
	100	150	200	300	400	500	600	
Линзовые	0,9 **0—56,6**	1,2 **0—75,4**	1,5 **0—94,3**	2,2 **1—38**	2,8 **1—76**	3 **1—89**	3,4 **2—15**	1
Сальниковые	1,8 **1—13**	3 **1—89**	4,5 **2—83**	7,5 **4—71**	11,5 **7—23**	15 **9—47**	19,5 **12—31**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Продолжение табл. 2

Вид компенсаторов	Диаметр труб в *мм*, до							
	700	800	900	1000	1200	1400	1600	
Линзовые	3,7 **2—34**	4,1 **2—59**	4,4 **2—78**	4,7 **2—97**	5,4 **3—41**	6,2 **3—91**	6,9 **4—36**	1
Сальниковые	24 **15—15**	31 **19—57**	38 **23—99**	43 **27—15**	53 **33—46**	—	—	2
	з	и	к	л	м	н	о	№

Примечания: 1. При установке линзовых компенсаторов с числом линз более трех Н. вр. и Расц. строки 1 умножать на 1,2.

2. При установке двусторонних сальниковых компенсаторов Н. вр. и Расц. строки 2 умножать на 1,3.

§ 26--7. Установка приводов арматуры

Состав работ

а) При установке дистанционных приводов арматуры

1. Осмотр и очистка деталей. 2. Разметка мест установки и примерка деталей по месту с заготовкой штанг. 3. Установка опор, колонок, кронштейнов и вилок шарниров с закреплением. 4. Соединение звеньев привода между собой, с колонкой привода и с зубчатой передачей арматуры при помощи штанг. 5. Проверка работы привода. 6. Установка готовых указателей положения закрытия и открытия арматуры. 7. Установка защитного кожуха.

б) При установке электрических приводов арматуры

1. Ревизия болтов и шпилек с прогонкой резьбы (вывертывание их из фланца привода и установка на место). 2. Установка электропривода с зацеплением цапф привода и арматуры. 3. Выверка и закрепление электропривода болтами или шпильками. 4. Проверка работы электропривода с провертыванием вручную.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1

А. УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННЫХ ПРИВОДОВ АРМАТУРЫ

Нормы времени и расценки на 1 привод

Таблица 1

Вид привода	Число штанг					
	1	2	3	4	5	
Одинарный . .	5,8 / **3—81**	8,5 / **5—58**	13 / **8—54**	17 / **11—16**	21 / **13—79**	1
Двойной . . .	9,7 / **6—37**	16 / **10—51**	22 / **14—45**	29 / **19—04**	35 / **22—98**	2
	а	б	в	г	д	№

Б. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ АРМАТУРЫ

Нормы времени и расценки на 1 привод

Таблица 2

Диаметр условного прохода арматуры в *мм*, до	100	200	300	400	500	600	700	800
Н. вр.	1,3	2	2,6	3,3	4	4,6	5,3	6
Расц.	**0—85,4**	**1—31**	**1—71**	**2—17**	**2—63**	**3—02**	**3—48**	**3—94**
	а	б	в	г	д	е	ж	з

§ 26—8. Соединение фланцевых стыков

Состав работы

1. Осмотр поверхности фланцев. 2. Постановка прокладок. 3. Соединение фланцевых стыков трубопровода постоянными болтами.

Состав звена

Таблица 1

Разряды рабочих	$P_у$ в *кгс/см²*, до	
	40	100
5	—	*1*
4	*1*	—
3	*1*	*1*

Нормы времени и расценки на 1 стык

Таблица 2

Материал труб	$P_у$ в кгс/см²	Диаметр труб в мм, до						
		50	100	200	300	400	600	
Сталь углеродистая, нержавеющая; алюминий, медь и чугун	40	0,23 **0—13,6**	0,36 **0—21,2**	0,67 **0—39,5**	1 **0—59**	1,35 **0—79,7**	1,95 **1—15**	1
	100	0,46 **0—28,9**	0,72 **0—45,3**	1,35 **0—84,8**	2 **1—26**	2,7 **1—70**	3,9 **2—45**	2
		а	б	в	г	д	е	№

Продолжение табл. 2

Материал труб	$P_у$ в кгс/см²	Диаметр труб в мм, до					
		800	1000	1200	1500	1600	
Сталь углеродистая, нержавеющая, алюминий, медь и чугун	40	2,3 **1—36**	2,8 **1—65**	3,1 **1—83**	3,6 **2—12**	4,1 **2—42**	1
	100	4,6 **2—89**	5,6 **3—52**	6,2 **3—90**	7,2 **4—53**	8,2 **5—15**	2
		ж	з	и	к	л	№

Примечания: 1. При разъединении фланцевых стыков Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,8.

2. При соединении фланцевых стыков трубопроводов на шпильках Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1.

3. При соединении фланцевых стыков трубопроводов из ферросилида, фаолита, фарфора, керамики, винипласта и полиэтилена Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2, а при разъединении — на 0,96.

§ 26—9. Установка опор и подвесок

Состав работы

1. Установка опор и подвесок трубопроводов с подъемом к месту установки. 2. Выверка с регулировкой по месту. 3. Закрепление.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 опору или 1 подвеску

Типы опор или подвесок		Вес опор или подвесок в *кг*, до								
		5	10	20	30	50	75	100	150	
Опоры	неподвижные	0,26 **0—16,3**	0,34 **0—21,4**	0,42 **0—26,4**	0,5 **0—31,4**	0,57 **0—35,8**	0,62 **0—39**	0,67 **0—42,1**	0,82 **0—51,5**	1
	скользящие	0,31 **0—19,5**	0,37 **0—23,3**	0,45 **0—28,3**	0,54 **0—33,9**	0,62 **0—39**	0,7 **0—44**	0,82 **0—51,5**	0,93 **0—58,5**	2
Подвески	жесткие	—	0,42 **0—26,4**	0,51 **0—32,1**	0,6 **0—37,7**	0,7 **0—44**	0,78 **0—49**	0,89 **0—55,9**	1,05 **0—66**	3
	пружинные	—	0,57 **0—35,8**	0,82 **0—51,5**	1,05 **0—66**	1,45 **0—91,1**	1,7 **1—07**	2,1 **1—32**	2,6 **1—63**	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечание. При установке шариковых опор Н. вр. и **Расц.** строки 1 умножать на 1,3, шариковых направляющих рамочных — на 2, шариковых пружинных — на 1,8

§ 26—10. Установка бескорпусных опор (хомутов крепления трубопровода)

Состав работы

1. Установка вручную бескорпусных опор на трубопровод при готовых отверстиях в опорных конструкциях.
2. Закрепление опор.

Состав звена

4 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 опору

Диаметр трубопровода в *мм*, до	50	100	200	400	600	800	1200	1600
Н. вр.	0,21	0,23	0,26	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47
Расц.	**0—12,4**	**0—13,6**	**0—15,3**	**0—18,3**	**0—20,7**	**0—23**	**0—25,4**	**0—27,7**
	а	б	в	г	д	е	ж	з

§ 26—11. Врезка штуцеров в трубопровод

Состав работы

1. Разметка патрубков и гнезд в трубах. 2. Зачистка фасок. 3. Поддерживание труб при вырезке патрубка и гнезда. 4. Установка штуцеров под сварку с выверкой и поддерживанием при электроприхватке.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 штуцер

Таблица 1

Диаметр штуцера в *мм*, до	25	50	80	100	125	150	200
Н. вр.	0,2	0,3	0,47	0,57	0,71	0,85	1,2
Расц.	0—12,6	0—18,9	0—29,5	0—35,8	0—44,6	0—53,4	0—75,4
	а	б	в	г	д	е	ж

Продолжение табл. 1

Диаметр штуцера в *мм*, до	250	300	350	400	500	600	700
Н. вр.	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4,5	5,2
Расц.	**1—07**	**1—32**	**1—63**	**1—89**	**2—39**	**2—83**	**3—27**
	з	и	к	л	м	н	о

Примечания: 1. Нормами и расценками табл. 1 предусмотрена врезка прямых штуцеров в трубопровод из углеродистой стали. При врезке штуцеров в трубопровод из различных материалов, а также наклонных штуцеров Н. вр. и **Расц.** табл. 1 умножать на поправочные коэффициенты, приведенные в табл. 2.

2. Пристыковка фланцев к патрубкам и разбортовка патрубков при свободно вращающихся фланцах нормами табл. 1 не учтена.

Таблица 2

Материал труб	Типы штуцеров				Шифр
	Прямые		Наклонные		
	с изготовлением на месте монтажа	врезка готовых штуцеров	с изготовлением на месте монтажа	врезка готовых штуцеров	
Сталь углеродистая	1	0,75	1,2	0,9	K_1
То же, под гуммировку . .	1,75	1,31	2,1	1,58	K_2
Сталь нержавеющая	2,39	1,79	2,87	2,15	K_3
Алюминий	1,16	0,87	1,39	1,04	K_4
Медь	1,74	1,3	2,09	1,57	K_5
Винипласт	0,83	0,62	1	0,75	K_6

§ 26—12. Разметка мест прокладки трубопроводов

Состав звена

6 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* трубопровода

Состав работы	Н. вр.	Расц.
1. Изучение чертежа. 2. Разметка мест прокладки трубопровода, установки арматуры, фасонных частей и средств крепления трубопровода. 3. Составление эскиза	4,2	2—82

§ 26—13. Обезжиривание отдельных труб длиной 6—8 *м* при монтаже кислородопровода

Состав работы

1. Раскладка труб на прокладках. 2. Протаскивание через трубу пыжа из ветоши, смоченного в растворителе. 3. Протирка внутренней поверхности трубы сухой ветошью.

Состав звена

3 разр. — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубы

Диаметр труб в *мм*, до	32	50	100
Н. вр.	0,022	0,115	0,38
Расц.	**0—01,2**	**0—06**	**0—19,9**
	а	б	в

§ 26—14. Установка металлических конструкций для опор и подвесок трубопровода

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Установка конструкции для опоры или подвески трубопровода. 3. Выверка и закрепление.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Вес конструкций в *т*, до	0,1	0,3	0,5	0,7
Н. вр.	1,9	3,8	5,5	6,9
Расц.	**1- 11**	**2—22**	**3—21**	**4—02**
	а	б	в	г

§ 26—15. Установка гильз в стены и перекрытия

Состав работы

1. Разметка трубы для разделительной резки. 2. Установка гильзы в отверстие в стене или перекрытии. 3. Закрепление гильзы. 4. Заполнение зазора между трубой и гильзой негорючим материалом.

Состав звена

4 разр. — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 гильзу

Диаметр трубопровода в *мм*, до	50	100	150	200	250	300
Н. вр.	0,27	0,45	0,81	1	1,35	1,65
Расц.	**0—15,1**	**0—25,2**	**0—45,3**	**0—55,9**	**0—75,5**	**0—92,2**
	а	б	в	г	д	е

Продолжение

Диаметр трубопровода в *мм*, до	400	500	600	700
Н. вр.	2,3	3	3,6	4,7
Расц.	**1—29**	**1—68**	**2—01**	**2—63**
	ж	з	и	к

Примечание. При установке гильзы без заполнения зазора между трубой и гильзой Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,6.

§ 26—16. Гидравлическое испытание смонтированных трубопроводов

Состав работы

1. Установка заглушек. 2. Присоединение пресса к магистрали. 3. Наполнение систем водой. 4. Производство гидравлического или пневматического испытания на прочность и плотность с отметкой дефектов трубопровода. 5. Сдача линии. 6. Спуск воды. 7. Отсоединение пресса и снятие заглушек после полного устранения дефектов.

Состав звена

Таблица 1

Разряды рабочих	Диаметр трубопровода в *мм*	
	до 200	более 200
5	—	*1*
4	*1*	—
3	—	*1*
2	*1*	*1*

Нормы времени и расценки на 100 *м* трубопровода

Таблица 2

Диаметр трубопровода в *мм*, до	Длина испытываемого участка в *м*, до			
	500	1000	2500 и более	
50	4,3 / **2—40**	2,7 / **1—51**	1,8 / **1—01**	1
100	5,3 / **2—96**	3,4 / **1—90**	2,6 / **1—45**	2
150	6,7 / **3—75**	4,5 / **2—52**	3,6 / **2—01**	3
250	8,3 / **4—84**	5,7 / **3—32**	4,6 / **2—68**	4
400	10 / **5—83**	6,9 / **4—02**	5,4 / **3—15**	5
600	12 / **7—00**	7,9 / **4—61**	6,7 / **3—91**	6
900	14,5 / **8—46**	9,5 / **5—54**	8,1 / **4—72**	7
1200	16,5 / **9—62**	11 / **6—42**	8,7 / **5—07**	8
1500	19,5 / **11—37**	13 / **7—58**	10,5 / **6—12**	9
1800	21 / **12—25**	14,5 / **8—46**	13,5 / **7—87**	10
	а	б	в	№

Примечания: 1. При производстве испытаний смонтированного и ранее испытанного трубопровода, в котором устранены все дефекты, Н. вр и **Расц.** умножать на 0,35.

2. При повторном испытании одних и тех же трубопроводов без подготовительных работ Н. вр. и **Расц.** умножать: при наполнении системы водой — на 0,3, без наполнения системы водой — на 0,15.

3. Нормами учтено испытание трубопроводов приводным насосом, при испытании ручным насосом Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2.

4. Нормами учтено испытание внецеховых трубопроводов. При испытании внутрицеховых трубопроводов Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1.

5. При испытании трубопровода со сдачей представителю Госгортехнадзора Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2.

6. При пневматическом испытании с продувкой трубопровода Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,5.

7. При промывке трубопровода водой или продувке воздухом Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,6.

Раздел II

МОНТАЖ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕХОВ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРЕССОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего раздела охвачены работы по монтажу трубопроводов из стальных труб на давление 125—700 *кгс/см²*, предназначенных для технологических цехов, а также для гидравлических прессов высокого давления следующих диаметров в *мм*: 14/6, 24/10, 35/16, 42/24, 48/24, 70/30, 70/45, 83/45, 83/58, 102/58, 102/70, 127/70, 127/90, 171/90, 171/120, 223/120, 229/160, 273/160, 292/200.

В таблицах норм указан наружный диаметр труб. В тех случаях, когда диаметр труб указан в виде дроби, числитель обозначает наружный диаметр, а знаменатель — внутренний.

2. При монтаже трубопроводов из медных труб на давление 125 *кгс/см²* и более Н. вр. и **Расц.** настоящего раздела умножать на 0,9.

3. При монтаже трубопроводов и арматуры щитов управления аппаратами или механизмами Н. вр. и **Расц.** умножать:

при прокладке трубопроводов — на 1,2;

при установке арматуры — на 1,1.

Применять нормы настоящего раздела во всех других случаях, кроме указанных в пп. 1 и 2, запрещается.

§ 26—17. Протравка и очистка труб

Состав работы

1. Протравка труб длиной до 6 *м* в ванне с очисткой и нейтрализацией. 2. Промывка. 3. Просушка.

Состав звена

3 разр. — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 трубу

Диаметр труб в *мм*, до	35/16	48/24	70/34	70/45	102/58
Н. вр.	0,48	0,64	0,77	1	1,2
Расц.	**0—25,2**	**0—33,5**	**0—40,3**	**0—52,4**	**0—62,9**
	а	б	в	г	д

Продолжение

Диаметр труб в *мм*, до	127/70	171/90	229/135	273/160	292/200
Н. вр.	1,5	1,75	2,5	3,1	3,7
Расц.	0—78,6	0—91,7	1—31	1—62	1—94
	е	ж	з	и	к

§ 26—18. Разметка труб для разделительной резки

Состав работы

1. Разметка труб согласно чертежу. 2. Нанесение рисок.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 место перерезки

Длина трубы в *м*	Диаметр труб в *мм*, до				
	50	102	229	292	
До 1	0,036 / 0—02,3	0,049 / 0—03,1	0,06 / 0—03,8	0,069 / 0—04,3	1
До 3	0,056 / 0—03,5	0,069 / 0—04,3	0,076 / 0—04,8	0,083 / 0—05,2	2
Более 3	0,063 / 0—04	0,08 / 0—05	0,087 / 0—05,5	0,097 / 0—06,1	3
	а	б	в	г	№

§ 26—19. Перерезка труб на станке

Состав работы

1. Установка и закрепление трубы. 2. Перерезка трубы. 3. Снятие трубы.

Рабочий 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 перерез

Давление в *кгс/см²*, до	Материал труб	Диаметр труб в *мм*, до										
		35	48	70	83	102	127	171	229	273	292	
300	Сталь углеродистая	0,065 0—04,1	0,082 0—05,1	0,12 0—07,5	0,15 0—09,4	0,185 0—11,6	0,23 0—14,4	0,33 0—20,6	0,49 0—30,6	0,58 0—36,3	0,68 0—42,5	1
300	Сталь легированная	0,073 0—04,6	0,088 0—05,5	0,13 0—08,1	0,165 0—10,3	0,21 0—13,1	0,26 0—16,3	0,38 0—23,8	0,54 0—33,8	0,68 0—42,5	0,85 0—53,1	2
700	То же	0,073 0—04,6	0,095 0—05,9	0,145 0—09,1	0,17 0—10,6	0,21 0—13,1	0,28 0—17,5	0,41 0—25,6	0,58 0—36,3	0,75 0—46,9	0,95 0—59,4	3
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Примечания: 1. При установке и снятии со станка труб диаметром более 35 *мм* добавляется рабочий 2 разр., оплачиваемый особо.

2. Перерезку труб для трубопроводов гидропрессов высокого давления (200—500) нормировать по строке 1.

3 При перерезке труб из стали, легированной ванадием и вольфрамом типа ЭИ578 и ЭИ579, Н. вр. и Расц. умножать на 1,15.

§ 26—20. Обработка на станке концов труб для фланцевого соединения

Состав работы

1. Установка труб на станок. 2. Подрезка торцов труб. 3. Проточка торцов труб под резьбу со снятием фасок для захода резьбы. 4. Нарезка резьбы с проверкой по калибру. 5. Подрезка конических уплотняющих поверхностей под линзу в торцах труб с проверкой по шаблону или выточка под стальные прокладки со шлифовкой поверхностей. 6. Снятие труб со станка.

Рабочий 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 конец трубы

Вид обработки	Давление в *кгс/см²*, до	Материал труб	Диаметр труб в *мм*, до											
			24	35	42	48	70	83	102	127	171	229	273	292
Под линзу	300	Сталь углеродистая	0,115 **0—08,1**	0,16 **0—11,2**	0,19 **0—13,3**	0,22 **0—15,4**	0,32 **0—22,5**	0,39 **0—27,4**	0,47 **0—33**	0,61 **0—42,8**	0,88 **0—61,8**	1,15 **0—80,7**	1,4 **0—98,3**	1,55 **1—09**	1
То же	700	Сталь легированная	0,13 **0—09,1**	0,19 **0—13,3**	0,22 **0—15,4**	0,26 **0—18,3**	0,38 **0—26,7**	0,48 **0—33,7**	0,57 **0—40**	0,77 **0—54,1**	1,05 **0—73,7**	1,45 **1—02**	1,75 **1—23**	2 **1—40**	2

Продолжение

Вид обработки	Давление в кгс/см², до	Материал труб	Диаметр труб в мм, до												
			24	35	42	48	70	83	102	127	171	229	273	292	
Под стальную прокладку	300	Сталь углеродистая	0,105 0—07,4	0,145 0—10,2	0,175 0—12,3	0,2 0—14	0,28 0—19,7	0,35 0—24,6	0,42 0—29,5	0,57 0—40	0,77 0—54,1	1,05 0—73,7	1,25 0—87,8	1,4 0—98,3	3
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Примечания: 1. При нарезке труб с подгонкой резьбы по фланцу к Н. вр. и **Расц.** настоящего параграфа добавлять Н. вр. и **Расц.** на навертывание и свертывание фланца по § 23 с коэффициентом 0,2 при наружном диаметре труб 48—70 *мм* и с коэффициентом 0,4 при диаметре труб более 70 *мм*.

2. Установка на станок и снятие со станка труб с наружным диаметром более 35 *мм* производится слесарем-трубопроводчиком совместно с подсобными рабочими 2-го разр., оплачиваемыми особо.

3. При длине трубы, превышающей длину станины, на которой производится нарезка, на 0,5 *м* Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,05, на 1 *м* — на 1,1, более 1 *м* — на 1,2.

4. Обработку концов труб для трубопроводов гидропрессов высокого давления (200—500) нормировать по строке 1 или 3.

5. При обработке труб из сталей, легированных ванадием и вольфрамом типа ЭИ578 и ЭИ579, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15.

§ 26—21. Обработка на станке концов труб из углеродистой стали под сварку

Состав работы

1. Обработка на станке концов труб под сварку с установкой труб на станок. 2. Торцовка концов с образованием фаски. 3. Снятие со станка.

Рабочий 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 конец трубы

Диаметр труб в *мм*, до	24	35	42	48	70	83	102
Н. вр.	0,047	0,074	0,084	0,1	0,155	0,18	0,22
Расц.	**0—03,3**	**0—05,2**	**0—05,9**	**0—07**	**0—10,9**	**0—12,6**	**0—15,4**
	а	б	в	г	д	е	ж

Примечание. Установка на станок и снятие с него труб с наружным диаметром более 35 *мм* производится слесарем-трубопроводчиком совместно с подсобными рабочими, оплачиваемыми особо.

§ 26—22. Очистка фланцев

Состав работы

1. Очистка фланцев от консервирующей смазки с распаковкой. 2. Промывка резьбы в керосине. 3. Штабелирование очищенных фланцев.

Рабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до					
	42	48	70	83	102	
300	0,031	0,037	0,049	0,055	0,062	1
	0—01,5	**0—01,8**	**0—02,4**	**0—02,7**	**0—03,1**	
700	0,038	0,046	0,062	0,069	0,077	2
	0—01,9	**0—02,3**	**0—03,1**	**0—03,4**	**0—03,8**	
	а	б	в	г	д	№

Продолжение

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до					
	127	171	229	273	292	
300	0,074 **0—03,6**	0,092 **0—04,5**	0,11 **0—05,4**	0,125 **0—06,2**	0,135 **0—06,7**	1
700	0,092 **0—04,5**	0,115 **0—05,7**	0,14 **0—06,9**	0,155 **0—07,6**	0,17 **0—08,4**	2
	е	ж	з	и	к	№

§ 26—23. Навертывание фланцев на резьбу труб

Состав работы

1. Очистка торцов труб от смазки. 2. Навертывание фланцев на резьбу труб.

Состав звена

4 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до						
	11	24	35	48	70	83	
300	0,038 **0—02,2**	0,05 **0—03**	0,062 **0—03,7**	0,078 **0—04,6**	0,11 **0—06,5**	0,125 **0—07,4**	1
700	0,048 **0—02,8**	0,065 **0—03,8**	0,082 **0—04,8**	0,105 **0—06,2**	0,14 **0—08,3**	0,165 **0—09,7**	2
	а	б	в	г	д	е	№

Продолжение

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до						
	102	127	171	229	273	292	
300	0,15 **0—08,9**	0,185 **0—10,9**	0,24 **0—14,2**	0,31 **0—18,3**	0,39 **0—23**	0,41 **0—24,2**	1
700	0,195 **0—11,5**	0,24 **0—14,2**	0,31 **0—18,3**	0,42 **0—24,8**	0,49 **0—28,9**	0,53 **0—31,3**	2
	ж	з	и	к	л	м	№

§ 26—24. Испытание деталей трубопроводов

Состав работы

1. Гидравлическое испытание гирлянд деталей трубопроводов с постановкой заглушек. 2. Свертывание промежуточных фланцевых стыков. 3. Присоединение пресса. 4. Снятие заглушек. 5. Разборка гирлянд. 6. Отключение пресса и спуск воды.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м*

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до						
	14	24	35	48	70	83	
300	0,11 0—06,4	0,135 0—07,9	0,155 0—09	0,18 0—10,5	0,29 0—16,9	0,32 0—18,7	1
700	0,125 0—07,3	0,145 0—08,5	0,17 0—09,9	0,2 0—11,7	0,32 0—18,7	0,36 0—21	2
	а	б	в	г	д	е	№

Продолжение

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до						
	102	127	171	229	273	292	
300	0,39 0—22,7	0,47 0—27,4	0,66 0—38,5	1,05 0—61,2	1,35 0—78,7	1,6 0—93,3	1
700	0,42 0—24,5	0,52 0—30,3	0,73 0—42,6	1,15 0—67,1	1,45 0—84,6	1,8 1—05	2
	ж	з	и	к	л	м	№

Примечание. При испытании деталей трубопроводов от приводного гидропресса Н. вр и **Расц.** умножать на 0,8.

§ 26—25. Консервация концов труб

Состав работы

1. Перемещение фланцев по резьбе. 2. Покрытие консервирующей смазкой резьб и уплотняющих поверхностей на трубах.

Рабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 конец трубы

Диаметр труб в *мм*, до	14	24	48	70	83
Н. вр.	0,019	0,026	0,043	0,05	0,058
Расц.	**0—00,9**	**0—01,3**	**0—02,1**	**0—02,5**	**0—02,9**
	а	б	в	г	д

Продолжение

Диаметр труб в *мм*, до	102	187	171	229	273	292
Н. вр.	0,07	0,082	0,11	0,13	0,16	0,2
Расц.	**0—03,5**	**0—04**	**0—05,4**	**0—03,4**	**0—07,9**	**0—09,9**
	е	ж	з	и	к	л

§ 26—26. Маркировка деталей трубопровода

Состав работы

1. Маркировка деталей трубопроводов с запиловкой мест. 2. Набивка трафаретов.

Рабочий 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 трафарет

Число знаков на трафарете	Диаметр труб в *мм*, до							
	35	48	70	102	127	171	229	
До 6	0,12 / **0—08,4**	0,093 / **0—06,5**	0,071 / **0—05**	0,049 / **0—03,4**	0,042 / **0—03**	0,036 / **0—02,5**	0,029 / **0—02**	1
Более 6	0,165 / **0—11,6**	0,15 / **0—10,5**	0,11 / **0—07,7**	0,071 / **0—05**	0,064 / **0—04,5**	0,057 / **0—04**	0,049 / **0—03,4**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ 26—27. Установка и снятие предохранительных заглушек

Состав работы

Установка металлических или картонных предохранительных заглушек на торцах труб с укреплением их проволокой или снятие заглушек.

Рабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 заглушку

Наименование работ	Диаметр труб в *мм*, до				
	83	127	229	292	
Установка	0,037 **0—01,8**	0,043 **0—02,1**	0,054 **0—02,7**	0,06 **0 –03**	1
Снятие	0,028 **0—01,4**	0,034 **0—01,7**	0,04 **0—02**	0,046 **0—02,3**	2
	а	б	в	г	№

§ 26—28. Гнутье труб

Состав работы

1. Укладка трубы на верстак. 2. Разметка мест гиба. 3. Установка трубы в станок. 4. Набивка песком и нагрев (при гнутье с нагревом). 5. Гнутье труб. 6. Снятие трубы со станка. 7. Проверка угла изгиба.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 изгиб

Наименование работ	Диаметр труб в *мм*, до						
	35	42	48	70	83	102	
Гнутье трубы без нагрева на приводном станке	0,185 / **0—11,4**	0,27 / **0—16,6**	0,36 / **0—22,2**	0,57 / **0—35,1**	0,82 / **0—50,5**	1,05 / **0—64,7**	1
То же, на ручном станке	0,36 / **0—22,2**	0,53 / **0—32,6**	0,72 / **0—44,3**	1,2 / **0—73,9**	1,65 / **1—02**	2,1 / **1—29**	2
Гнутье трубы при помощи электролебедки с нагревом	0,59 / **0—36,3**	0,86 / **0—53**	1,1 / **0—67,7**	1,95 / **1—20**	2,6 / **1—60**	3,5 / **2—16**	3
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При двух изгибах на одной трубе Н. вр. и **Расц.** на второй изгиб умножать 1,2.

§ 26—29. Подготовка фланцевых стыков

Состав работы

1. Свертывание фланцев с концов труб. 2. Очистка фланцев и резьбы труб от консервирующей смазки. 3. Проверка по внешнему виду. 4. Смазка резьбы. 5. Навертывание фланцев.

Состав звена

4 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 фланец

Диаметр труб в *мм*, до	14	24	35	48	70
Н. вр.	0,097	0,12	0,145	0,185	0,22
Расц.	0—05,7	0—07,1	0—08,6	0—10,9	0—13
	а	б	в	г	д

Продолжение

Диаметр труб в *мм*, до	102	127	171	229	292
Н. вр.	0,29	0,37	0,48	0,62	0,76
Расц.	0—17,1	0—21,8	0—28,3	0—36,6	0—44,8
	е	ж	з	и	к

§ 26—30. Очистка труб перед монтажом

Состав работы

Очистка внутренней поверхности труб банником с покрытием легким слоем смазки.

Состав звена

3 разр. — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубы

Диаметр труб в *мм*, до	48	102	171	229	292
Н. вр.	0,062	0,071	0,084	0,105	0,125
Расц.	**0—03,2**	**0—03,7**	**0—04,4**	**0—05,5**	**0—06,6**
	а	б	в	г	д

§ 26—31. Очистка линз

Состав работы

1. Распаковка линз. 2. Очистка линз от консервирующей смазки. 3. Промывка.

Рабочий 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 линзу

Диаметр труб в *мм*, до	48	127	171	229	292
Н. вр.	0,02	0,033	0,047	0,053	0,074
Расц.	**0—01,1**	**0—01,8**	**0—02,6**	**0—02,9**	**0—04,1**
	а	б	в	г	д

§ 26—32. Очистка шпилек

Состав работы

1. Распаковка шпилек. 2. Свертывание гаек. 3. Очистка шпилек от консервирующей смазки с промывкой. 4. Навертывание гаек.

Рабочий 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 шпильку

Диаметр труб в *мм*, до	14	24	42	70	83	127	171	229	292
Н. вр.	0,033	0,04	0,047	0,06	0,067	0,074	0,09	0,098	0,125
Расц.	**0—01,8**	**0—02,2**	**0—02,6**	**0—03,3**	**0—03,7**	**0—04,1**	**0—05**	**0—05,4**	**0—06,9**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и

§ 26—33. Прокладка трубопроводов

Состав работы

1. Подъем и установка труб и фасонных деталей. 2. Выверка уклона и крепление труб к опорам.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубы

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до						
	14	24	35	42	48	70	
300	0,19 / 0—11,7	0,22 / 0—13,5	0,25 / 0—15,4	0,28 / 0—17,2	0,32 / 0—19,7	0,48 / 0—29,6	1
700	0,19 / 0—11,7	0,22 / 0—13,5	0,25 / 0—15,4	0,29 / 0—17,9	0,34 / 0—20,9	0,48 / 0—29,6	2
	а	б	в	г	д	е	№

Продолжение

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до							
	83	102	127	171	229	273	292	
300	0,53 / **0—32,6**	0,58 / **0—35,7**	0,71 / **0—43,7**	1 / **0—61,6**	1,55 / **0—95,4**	1,9 / **1—17**	2,3 / **1—42**	1
700	0,58 / **0—35,7**	0,67 / **0—41,3**	0,88 / **0—54,2**	1,25 / **0—77**	2 / **1—23**	2,5 / **1—54**	3,2 / **1—97**	2
	ж	з	и	к	л	м	н	№

Примечания: 1. Монтаж трубопроводов гидропрессов высокого давления (200—500 *кгс/см²*) нормируется по строке 1.

2. При монтаже трубопроводов с рубашками Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15.

3. Соединение фланцевых стыков оплачивается особо.

4. При прокладке трубопроводов вне цехов Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,8.

§ 26—34. Стыковка труб под сварку

Состав работы

1. Зачистка фасок. 2. Стыковка труб под сварку. 3. Проверка положения и поворачивание при сварке.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 стык

Наименование работ	Диаметр труб в *мм*, до							
	24	35	42	48	70	83	102	
Стыковка с поворачиванием	0,24 / 0—15,1	0,28 / 0—17,6	0,31 / 0—19,5	0,35 / 0—22	0,63 / 0—39,6	0,83 / 0—52,2	1,15 / 0—72,3	1
То же, без поворачивания	0,053 / 0—03,3	0,064 / 0—04	0,073 / 0—04,6	0,079 / 0—05	0,145 / 0—09,1	0,195 / 0—12,3	0,26 / 0—16,3	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ 26—35. Установка фасонных деталей трубопроводов при монтаже щитов

Состав работы

1. Установка деталей. 2. Выверка. 3. Постановка монтажных болтов.

Состав звена

6 разр. — 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 деталь

Давление в *кгс/см²*, до	Наименование деталей	Диаметр труб в *мм*, до						
		14	24	35	42	70	83	
300	Тройники	0,3 / **0—19**	0,34 / **0—21,5**	0,38 / **0—24,1**	0,52 / **0—32,9**	0,78 / **0—49,4**	0,85 / **0—53,8**	1
	Угольники и колена	0,24 / **0—15,2**	0,27 / **0—17,1**	0,31 / **0—19,6**	0,41 / **0—26**	0,62 / **0—39,3**	0,7 / **0—44,3**	2
700	Тройники	0,33 / **0—20,9**	0,37 / **0—23,4**	0,43 / **0—27,2**	0,58 / **0—36,7**	0,74 / **0—46,9**	0,81 / **0—51,3**	3
	Угольники и колена	0,26 / **0—16,5**	0,3 / **0—19**	0,34 / **0—21,5**	0,46 / **0—29,1**	0,67 / **0—42,4**	0,74 / **0—46,9**	4
		а	б	в	г	д	е	№

Продолжение

Давление в *кгс/см²*, до	Наименование деталей	Диаметр труб в *мм*, до					
		102	127	171	229	292	
300	Тройники	1 / 0—63,3	1,3 / 0—82,3	2,1 / 1—33	3,4 / 2—15	5 / 3—17	1
	Угольники и колена	0,81 / 0—51,3	1,05 / 0—66,5	1,6 / 1—01	1,85 / 1—17	2,4 / 1—52	2
700	Тройники	0,96 / 0—60,8	1,25 / 0—79,2	2,1 / 1—33	2,6 / 1—65	2,3 / 1—46	3
	Угольники и колена	0,85 / 0—53,8	1 / 0—63,3	1,7 / 1—08	2,1 / 1—33	2,6 / 1—65	4
		ж	з	и	к	л	№

Примечания: 1. Соединение фланцевых стыков оплачивается особо.

2. Установку деталей, не перечисленных в таблице, нормировать по § 33 настоящего сборника ЕНиР: при длине деталей до 1 *м* — как прокладку 1 *м* трубопровода; при длине более 1 *м* — по фактическому размеру.

§ 26—36. Соединение фланцевых стыков

Состав работы

1. Соединение фланцевых стыков с проверкой зазоров и регулировкой фланцев. 2. Закладка прокладок или линз. 3. Заводка болтов или шпилек с предварительным покрытием их смазкой.

Состав звена

6 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 стык

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до							
	14	24	35	42	48	70	83	
300	0,19 **0—12,8**	0,22 **0—14,8**	0,24 **0—16,1**	0,27 **0—18,2**	0,3 **0—20,2**	0,45 **0—30,3**	0,52 **0—35**	1
700	0,24 **0—16,1**	0,27 **0—18,2**	0,3 **0—20,2**	0,34 **0—22,9**	0,39 **0—26,2**	0,59 **0—39,7**	0,67 **0—45,1**	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Продолжение

Давление в *кгс/см²*, до	Диаметр труб в *мм*, до						
	102	127	171	229	273	292	
300	0,61 / **0—41**	0,75 / **0—50,4**	1,1 / **0—74**	1,7 / **1—14**	2,2 / **1—48**	2,6 / **1—75**	1
700	0,78 / **0—52,5**	0,99 / **0—66,6**	1,4 / **0—94,2**	2,2 / **1—48**	2,9 / **1—95**	3,3 / **2—22**	2
	з	и	к	л	м	н	№

Примечания: 1. При соединении фланцевых стыков с постановкой специальной линзы (для измерительного прибора) Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1.

2. При разъединении фланцевых стыков Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,8.

3. При соединении и разъединении фланцевых стыков овальных фланцев (на два болта) Н. вр. и **Расц.** умножать: при диаметре труб до 35 *мм* — на 0,7, при диаметре до 48 *мм* — на 0,5 и при диаметре до 102 *мм* — на 0,4.

§ 26—37. Соединение стыков труб муфтами

Состав работы

1. Соединение стыков труб муфтами с очисткой концов. 2. Закладка прокладок и сборка муфт.

Состав звена

6 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 муфту

Диаметр труб в *мм*, до	14	24	35	42	48	70
Н. вр.	0,14	0,23	0,31	0,34	0,4	0,51
Расц.	**0—09,4**	**0—15,5**	**0—20,8**	**0—22,9**	**0—26,9**	**0—34,3**
	а	б	в	г	д	е

§ 26—38. Очистка арматуры от консервирующей смазки

Состав работы

1. Распаковка арматуры. 2. Протирка поверхности арматуры ветошью.

Рабочий 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 единицу арматуры

Диаметр условного прохода арматуры в *мм*, до	24	45	58	70	90	120	160	200
Н. вр.	0,091	0,105	0,115	0,13	0,155	0,23	0,26	0,29
Расц.	**0—05,1**	**0—05,8**	**0—06,4**	**0—07,2**	**0—08,6**	**0—12,8**	**0—14,4**	**0—16,1**
	а	б	в	г	д	е	ж	з

§ 26—39. Установка арматуры

Состав работы

1. Подъем арматуры. 2. Установка арматуры на линии трубопроводов. 3. Выверка положения и крепление.

Состав звена

6 разр. — 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 единицу арматуры

Вид арматуры	Диаметр условного прохода арматуры в *мм*, до					
	6	10	16	24	30	
Вентили	0,35 **0—22,2**	0,51 **0—32,3**	0,67 **0—42,4**	0,72 **0—45,6**	0,83 **0—52,6**	1
Клапаны	0,37 **0—23,4**	0,51 **0—32,3**	0,72 **0—45,6**	0,91 **0—57,6**	1,05 **0—66,5**	2
	а	б	в	г	д	№

Продолжение

Вид арматуры	Диаметр условного прохода арматуры в *мм*, до					
	45	58	70	90	120	
Вентили	1,15 **0—72,8**	1,55 **0—98,2**	1,65 **1—04**	1,95 **1—23**	6,1 **3—86**	1
Клапаны	1,9 **1—20**	2,2 **1—39**	3,2 **2—03**	5,4 **3—42**	8,7 **5—51**	2
	е	ж	з	и	к	№

Примечания: 1. Нормами учтена установка арматуры на давление до 300 *кгс/см*². При установке арматуры на давление более 300 *кгс/см*² Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2.

2. Соединение фланцевых стыков арматуры оплачивается особо.

3. При установке арматуры щитов управления Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1.

§ 26—40. Испытание трубопроводов

Состав работы

1. Установка заглушек. 2. Присоединение пресса к магистрали. 3. Наполнение системы водой. 4. Производство гидравлического испытания на установленное давление с отметкой дефектов трубопроводов. 5. Сдача линии. 6. Спуск воды. 7. Отсоединение пресса и снятие заглушек после полного устранения дефектов.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубы

Вид пресса	Диаметр труб в *мм*, до								
	35	48	102	127	171	229	273	292	
Ручной	0,095 0—06	0,12 0—07,6	0,15 0—09,5	0,175 0—11	0,195 0—12,3	0,23 0—14,5	0,27 0—17	0,33 0—20,8	1
Приводной	0,066 0—04,2	0,072 0—04,5	0,09 0—05,7	0,1 0—06,3	0,12 0—07,6	0,135 0—08,5	0,165 0—10,4	0,195 0—12,3	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечания: 1. Все соединения и разъединения фланцевых стыков, связанные с испытанием, оплачиваются особо по фактическому объему работ.

2. В случае производства специальных контрольных испытаний смонтированного и ранее испытанного трубопровода, в котором устранены все дефекты, Н. вр. и **Расц.** настоящего параграфа умножать: при испытании ручным прессом на 0,5; при испытании приводным прессом на 0,35.

3. Нормами предусмотрено испытание трубопровода на давление 700 *кгс/см*^{2}. При испытании ручным прессом трубопроводов на давление 300 *кгс/см*^{2} Н. вр. и **Расц.** строки 1 умножать на 0,8.

§ 26—41. Испытание щитов

Состав работы

Гидравлическое испытание щита с отметкой дефектов

Состав звена

6 разр. — 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Давление в *кгс/см²*, до	Измеритель	Диаметр труб в *мм*, до							
			14	24	35	42	48	70	83	
Отключение щита от аппаратов и линий или снятие заглушек (разъединение фланцевых стыков)	300	1 стык	0,15 **0—09,5**	0,165 **0—10,4**	0,18 **0—11,4**	0,21 **0—13,3**	0,24 **0—15,2**	0,35 **0—22,2**	0,41 **0—26**	1
	700	То же	0,17 **0—10,8**	0,195 **0—12,3**	0,22 **0—13,9**	0,25 **0—15,8**	0,28 **0—17,7**	0,42 **0—26,6**	0,47 **0—29,8**	2
Подключение щита к аппаратам и линиям или постановка заглушек (соединение фланцевых стыков)	300	»	0,18 **0—11,4**	0,21 **0—13,3**	0,23 **0—14,6**	0,26 **0—16,5**	0,3 **0—19**	0,45 **0—28,5**	0,52 **0—32,9**	3
	700	»	0,21 **0—13,3**	0,24 **0—15,2**	0,27 **0—17,1**	0,31 **0—19,6**	0,35 **0—22,2**	0,53 **0—33,6**	0,6 **0—38**	4
			а	б	в	г	д	е	ж	№

Продолжение

Наименование работ		Давление в *кгс/см²*, до	Измеритель	Диаметр труб в *мм*, до							
				14	24	35	42	48	70	83	
Подъем штоков арматуры (открывание арматуры)		—	1 единица арматуры	0,032 **0—02**	0,037 **0—02,3**	0,042 **0—02,7**	0,047 **0—03**	0,053 **0—03,4**	0,077 **0—04,9**	0,091 **0—05,8**	5
Испытание щита с отметкой дефектов труб, фасонных деталей и рабочей части арматуры при длине их в *м*	до 0,5	—	1 *м*	—	—	0,13 **0—08,2**	0,165 **0—10,4**	—	0,24 **0—15,2**	—	6
	более 0,5	—	То же	—	—	0,087 **0—05,5**	0,11 **0—07**	—	0,16 **0—10,1**	—	7
Устранение воздушных мешков		—	1 шт.	0,077 **0—04,9**	0,087 **0—05,5**	0,097 **0—06,1**	0,11 **0—07**	0,125 **0—07,9**	0,185 **0—11,7**	0,21 **0—13,3**	8
Подтяжка ослабленных сальников		—	То же	0,021 **0—01,3**	0,024 **0—01,5**	0,027 **0—01,7**	0,031 **0—02**	0,035 **0—02,2**	0,053 **0—03,4**	0,06 **0—03,8**	9
				а	б	в	г	д	е	ж	№

Продолжение

Наименование работ	Давление в *кгс/см²*, до	Измеритель	Диаметр труб в *мм*, до						
			102	127	171	229	273	292	
Отключение щита от аппаратов и линий или снятие заглушек (разъединение фланцевых стыков)	300	1 стык	0,49 **0—31**	0,58 **0—36,7**	0,84 **0—53,2**	1,3 **0—82,3**	1,75 **1—11**	2,2 **1—39**	1
	700	То же	0,56 **0—35,5**	0,7 **0—44,3**	0,97 **0—61,4**	1,55 **0—98,2**	2,1 **1—33**	2,4 **1—52**	2
Подключение щита к аппаратам и линиям и постановка заглушек (соединение фланцевых стыков)	300	»	0,6 **0—38**	0,74 **0—46,9**	1,05 **0—66,5**	1,6 **1—01**	2,2 **1—39**	2,5 **1—58**	3
	700	»	0,7 **0—44,3**	0,87 **0—55,1**	1,2 **0—76**	1,85 **1—17**	2,6 **1—65**	3 **1—90**	4
Подъем штоков арматуры (открывание арматуры)	—	1 единица арматуры	0,105 **0—06,6**	0,135 **0—08,5**	0,18 **0—11,4**	0,28 **0—17,7**	0,32 **0—20,3**	0,45 **0—28,5**	5
			з	и	к	л	м	н	№

Продолжение

Наименование работ		Давление в *кгс/см²*, до	Измеритель	Диаметр труб в *мм*, до						
				102	127	171	229	273	292	
Испытание щита с отметкой дефектов труб, фасонных деталей и рабочей части арматуры при длине их в *м*	до 0,5	—	1 *м*	—	—	—	—	—	0,46 **0—29,1**	6
	более 0,5	—	То же	—	—	—	—	0,25 **0—15,8**	0,31 **0—19,6**	7
Устранение воздушных мешков		—	1 шт.	0,25 **0—15,8**	0,31 **0—19,6**	0,44 **0—27,9**	0,69 **0—43,7**	0,93 **0—58,9**	1,05 **0—66,5**	8
Подтяжка ослабленных сальников		—	То же	0,07 **0—04,4**	0,09 **0—05,7**	0,12 **0—07,6**	0,185 **0—11,7**	0,26 **0—16,5**	0,3 **0—19**	9
				з	и	к	л	м	н	№

Примечания: 1. При соединении фланцевых стыков на специальных линзах (для измерительных приборов) Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1.

2. Рабочей частью арматуры считать расстояние от сальника до плоскости фланца при его соединении с трубопроводами.

3. При применении Н. вр. и **Расц.** строк 1, 2, 3 и 4 руководствоваться примечаниями 1—3 к § 36, а также примечаниями 2 и 3 к § 40 настоящего сборника ЕНиР.

Государственный Комитет
Совета Министров СССР
по делам строительства
(Госстрой СССР)

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 26

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ

* * *

Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 9.

* * *

Редактор издательства *Исеева Р. Х.*
Технический редактор *Мочалина З. С.*
Корректор *Зайцева И. Л.*

Сдано в набор 10/III 1969 г. Подписано к печати 1/IV 1969 г.
Бумага $84 \times 108^{1}/_{32}$ — 1 бум. л.
3,36 усл. печ. л. (уч.-изд. 2,71 л.)
Тираж 90.000 экз. Изд. № XII—2151. Зак. 112 Цена 14 коп.

Подольская типография Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
г. Подольск, ул. Кирова. д. 25

gost.e-ecolog.ru