

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ

## ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

18-жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу  
(ішкі құрылғылар)

## ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 18. Внутренние инженерные системы: отопление  
(внутренние устройства)

ҚР ЭСН 8.04-01-2024  
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ

## ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

18-жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу  
(ішкі құрылғылар)

## ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 18. Внутренние инженерные системы: отопление  
(внутренние устройства)

ҚР ЭСН 8.04-01-2024  
ЭСН РК 8.04-01-2024

Ресми басылым

Издание официальное

Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

## **Алғы сөз**

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің (ҚР ӨҚМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар баскармасы
3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ	ҚР ӨҚМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.10.2024 жылғы № 133-НҚ бұйрығымен
ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	01.01.2025 жылдан бастап
4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ	ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен бекітілген ҚР ЭСН 8.04-01-2022 «Құрылыс жұмыстарына арналған элементтік сметалық нормалар»

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды**

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕН	Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан (КДС ЖКХ МПС РК)
3 УТВЕРЖДЕН	Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МПС РК от 18.10.2024 года № 133-НҚ
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	с 01.01.2025 года
4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы», утвержденных приказом КДС ЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 года № 71-НҚ

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства**

## Содержание

Техническая часть .....	1
Раздел 1118-01 Установка котлов отопительных.....	4
Подраздел 1118-0101 Установка котлов отопительных .....	4
Группа 1118-0101-01 Установка котлов отопительных чугунных секционных на твердом топливе.....	4
Группа 1118-0101-02 Установка котлов отопительных стальных жаротрубных пароводогрейных .....	12
Группа 1118-0101-03 Установка котлов отопительные газовые .....	20
Раздел 1118-02 Установка водоподогревателей.....	20
Подраздел 1118-0201 Установка водоподогревателей.....	20
Группа 1118-0201-01 Установка водоподогревателей скоростных односекционных...	20
Группа 1118-0201-02 Установка секций водоподогревателей скоростных.....	24
Группа 1118-0201-03 Установка водоподогревателей емкостных .....	26
Раздел 1118-03 Установка отопительных приборов .....	29
Подраздел 1118-0301 Установка отопительных приборов .....	29
Группа 1118-0301-01 Установка радиаторов и конвекторов .....	29
Группа 1118-0301-02 Установка труб чугунных ребристых.....	31
Группа 1118-0301-03 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам .....	33
Группа 1118-0301-04 Установка регистров из труб стальных.....	33
Раздел 1118-04 Установка баков расширительных и конденсационных.....	35
Подраздел 1118-0401 Установка баков расширительных и конденсационных.....	35
Группа 1118-0401-01 Установка баков расширительных.....	35
Группа 1118-0401-02 Установка баков конденсационных.....	45
Группа 1118-0401-03 Установка поддонов металлических для баков .....	51
Раздел 1118-05 Установка насосов центробежных.....	51
Подраздел 1118-0501 Установка насосов центробежных.....	51
Группа 1118-0501-01 Установка насосов центробежных с электродвигателем .....	51
Группа 1118-0501-02 Установка вставок виброизолирующих к насосам .....	55
Раздел 1118-06 Вводные устройство систем .....	59
Подраздел 1118-0601 Установка гребенок пароводораспределительных.....	59
Группа 1118-0601-01 Установка гребенок пароводораспределительных из труб стальных .....	59
Подраздел 1118-0602 Установка грязевиков, воздухоборников .....	61
Группа 1118-0602-01 Установка грязевиков.....	61
Группа 1118-0602-02 Установка воздухоборников и воздухоотводчиков.....	68
Подраздел 1118-0603 Установка узлов тепловых, элеваторов, теплообменников.....	73

Группа 1118-0603-01 Установка узлов тепловых элеваторных.....	73
Группа 1118-0603-02 Установка элеваторов .....	75
Группа 1118-0603-03 Установка теплообменников пластинчатых в тепловом пункте	76
Подраздел 1118-0604 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов .....	81
Группа 1118-0604-01 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов .....	81
Подраздел 1118-0605 Установка фильтров для очистки воды в трубопроводах систем отопления.....	84
Группа 1118-0605-01 Установка фильтров для очистки воды в трубопроводах систем отопления .....	84
Раздел 1118-07 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных ....	88
Подраздел 1118-0701 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных .....	88
Группа 1118-0701-01 Установка указателей уровня кранового типа, манометров, термометров и кранов воздушных .....	88
Группа 1118-0701-02 Сборка и установка подающего узла коллекторов системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов .....	89
Группа 1118-0701-03 Сборка и установка обратного узла коллекторов системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов .....	92
Группа 1118-0701-04 Установка счетчиков тепла квартирных .....	95

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР  
БОЙЫНША НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ  
НОРМАЛАР**

**18-ЖИНАҚ. ІШКІ ИНЖЕНЕРЛІК ЖҮЙЕЛЕР: ЖЫЛУ (ІШКІ ҚҰРЫЛҒЫЛАР)**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
СБОРНИК 18. ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ: ОТОПЛЕНИЕ  
(ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА)**

---

**Дата введения 2025-01-01**

**Техническая часть**

**1 Общие указания**

1.1 В сборнике 18 «Внутренние инженерные системы: отопление (внутренние устройства)» (далее- Сборник) содержатся элементные сметные нормы (далее – нормы) на выполнение работ строительных по устройству внутренних систем отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий, независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок.

1.2 В нормах учтены:

- котлы отопительные теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой нагрева воды до 115°C или давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>), исключая установку комплектов приборов автоматизации;
- водоподогреватели скоростные с поверхностью нагрева одной секции до 30 м<sup>2</sup> и емкостные вместимостью до 6 м<sup>3</sup> каждый;
- насосы при массе агрегата до 0,75 т, устанавливаемые на внутренних системах отопления, водоснабжения и канализации.

1.3 Установка котлов, водоподогревателей и насосов более высоких параметров, а также установка комплектов приборов автоматизации котельных с отопительными котлами теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) определяется по нормам соответствующих сборников элементных сметных норм на монтаж оборудования.

При этом установка водоподогревателей и насосов в котельных, оборудованных котлами теплопроизводительностью более 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой воды более 115°C или давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>), также определяется по нормам сборников элементных сметных норм на монтаж оборудования.

1.4 В нормах Сборника предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке агрегатов, приборов и устройств, включая комплектование, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий для креплений, пристрелку креплений, сварочные работы, присоединение к трубопроводам, гидравлическое испытание оборудования и отдельных узлов и т.п.

---

**Издание официальное**

1.5 Нормы Сборника не учитывают работы по устройству оснований для установки котлов, водоподогревателей, баков и поддонов к ним, насосов, фильтров для очистки воды.

1.6 Работы на прокладку всех трубопроводов систем отопления, а также установку арматуры, не входящей в комплект агрегатов, приборов и устройств, определяют по нормам сборника 16 «Внутренние инженерные системы: трубопроводы».

1.7 Нормы на установку водоподогревателей скоростных представлены группами: 1118-0201-01 «Установка водоподогревателей скоростных односекционных» и 1118-0201-02 «Установка секций водоподогревателей скоростных». Нормы на установку многосекционных водоподогревателей определяются, как сумма затрат по группе 1118-0201-01 и на каждую последующую секцию по группе 1118-0201-02.

1.8 Нормами 1118-0301-(0101, 0103) не предусмотрены работы по подготовке чугунных и биметаллических секционных радиаторов к установке (группировка, перегруппировка, установка или замена прокладок, опрессование), эти работы производятся при изготовлении радиаторов и учтены в их стоимости.

1.9 В нормах группы 1118-0301-02 предусмотрены работы на установку одиночных ребристых труб. При групповой их установке затраты на колена двойные чугунные принимаются по таблице 1118-0301-0301.

1.10 В таблицах 1118-0301-(0401÷0403) учтены затраты на установку отопительных регистров с колонками длиной до 6 м.

При установке регистров длиной более 6 м расход их в пределах до 6 м определяется по таблицам 1118-0301-(0401÷0403), а сверх 6 м, как прокладка трубопроводов по нормам сборника 16 «Внутренние инженерные системы: трубопроводы».

Нормы на установку регистров из гладких труб без колонок определяются также, как прокладка трубопроводов по нормам сборника 16 «Внутренние инженерные системы: трубопроводы».

1.11 Нормы на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления предусмотрены соответствующими нормами сборника 16 «Внутренние инженерные системы: трубопроводы».

1.12 Нормы на тепловое испытание систем отопления с проверкой равномерности прогрева отопительных приборов принимается в размере 3% от затрат труда и времени эксплуатации машин, учтенных в нормах подраздела 1118-0301 «Установка отопительных приборов» Сборника на устройство указанных систем.

## **2 Правила исчисления объемов работ**

2.1 Объем работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления определяется по проектным данным.

2.2 Состав комплектов отопительных котлов, установка которых учтена нормами 1118-0101-(0101÷0110, 0201÷0210), приведен в таблице 1.

**Таблица 1 – Состав комплекта отопительных котлов**

Котлы	Котлы с топочной гарнитурой	Задвижки, клапаны обратные и предохранительные, краны проходные и трехходовые	Манометры, термометры, указатели уровня, трубка- сифон	Соединительные части и трубы, шиберы	Бачки расширительные	Паросборники
1	2	3	4	5	6	7
Чугунные секционные водогрейные, теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч):						
до 0,06 (0,05)	+	–	+	–	+	–
более 0,06 (0,05)	+	+	+	+	–	–
Чугунные секционные паровые, теплопроизводительностью более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч)	+	+	+	+	–	+
Стальные жаротрубные пароводогрейные	+	+	+	–	–	–
Примечание - Котлы чугунные секционные водогрейные теплопроизводительностью до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч) и котлы стальные жаротрубные пароводогрейные поставляются собранными.						



**Раздел 1118-01 Установка котлов отопительных**  
**Подраздел 1118-0101 Установка котлов отопительных**  
**Группа 1118-0101-01 Установка котлов отопительных чугунных секционных на**  
**твердом топливе**

**Таблица 1118-0101-0101 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе водогрейного, теплопроизводительность до 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч)**

<i>котел</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовое основание. 2. Установка бачков расширительных. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка шиберов с противовесом. 6. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	22,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,35
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,3
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0012
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00011
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,2
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,0001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,08
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,08
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,16
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,014
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,1
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-003	В норме учтены затраты на установку котлов, поставляемых в сборке		

**Таблица 1118-0101-0102 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе водогрейного, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14**

<i>котел</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	70,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,1
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1118-0101-0102

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,39
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,52
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,71
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	0,67
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0177
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,37
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,002
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00039
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,02
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00007
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0007
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
218-103-0201	Ветошь	кг	1,4
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,98
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	1,4
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,07
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	0,84
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-006	В норму учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0103 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе водогрейного, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18**

котел			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	77,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,09
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,48
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,24
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,61
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		

## Окончание таблицы 1118-0101-0103

1	2	3	4
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	0,86
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0228
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,76
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00257
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00051
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,02
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00009
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0009
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
218-103-0201	Ветошь	кг	1,8
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	1,26
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	1,8
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,09
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	1,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-006	В норме учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0104 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе водогрейного, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22**

				котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	83,6	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,03	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,55	
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,96	
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,48	
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0292	Каркас котла	кг	П	
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1	
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	1,06	
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0279	

## Окончание таблицы 1118-0101-0104

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,16
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00314
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00063
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,02
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00011
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0011
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
218-103-0201	Ветошь	кг	2,2
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	1,54
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	2,2
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,11
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	1,32
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-006	В норму учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0105 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе водогрейного, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26**

			котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Установка каркаса. 6. Установка шиберов с противовесом. 7. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	90
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,64
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,68
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,39
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм², диаметром 9,7 мм	10 м	1,25
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0329
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,55
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00371
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00075
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,02

## Окончание таблицы 1118-0101-0105

1	2	3	4
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00013
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0013
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
218-103-0201	Ветошь	кг	2,6
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	1,82
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	2,6
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,13
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	1,56
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-006	В норму учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0106 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе парового, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 14**

				котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шибров с противовесом. 8. Регулировка шибров.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	78,4	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,42	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,45	
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,52	
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,97	
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0292	Каркас котла	кг	П	
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1	
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	0,67	
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0177	
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,61	
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,002	
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00075	
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,02	
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00007	
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0007	
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04	
218-103-0201	Ветошь	кг	1,4	
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,99	
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	1,42	

## Окончание таблицы 1118-0101-0106

1	2	3	4
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,07
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	0,84
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-006	В норму учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0107 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе парового, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 18**

				котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шибров с противовесом. 8. Регулировка шибров.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	84,8	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,41	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,55	
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,24	
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,86	
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0292	Каркас котла	кг	П	
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1	
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	0,86	
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0228	
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,0	
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00257	
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00052	
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,02	
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00009	
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0009	
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05	
218-103-0201	Ветошь	кг	1,8	
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	1,27	
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	1,82	
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1	
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5	
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137	
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,09	

## Окончание таблицы 1118-0101-0107

1	2	3	4
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	1,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-006	В норме учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0108 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе парового, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 22**

			котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шиберов с противовесом. 8. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	91,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,39
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,66
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,96
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,73
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	1,06
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0279
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,4
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00314
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00064
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,02
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00011
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0011
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
218-103-0201	Ветошь	кг	2,2
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	1,55
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	2,22
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,11
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	1,32
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-006	В норме учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Таблица 1118-0101-0109 - Установка котла отопительного чугунного секционного на твердом топливе парового, теплопроизводительность более 0,06 МВт (0,05 Гкал/ч), количество секций до 26**

			котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка паросборников. 4. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 5. Гидравлическое испытание котлов. 6. Установка каркаса. 7. Установка шиберов с противовесом. 8. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	97,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,75
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,68
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,65
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
261-701-0118	Котлы чугунные	комплект	1
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	1,25
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0329
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,79
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00371
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00076
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,02
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00013
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0013
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,06
218-103-0201	Ветошь	кг	2,6
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	1,83
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	2,26
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	5
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,13
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	1,56
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-006	В норме учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		



**Таблица 1118-0101-0110 - Добавлять за каждые 4 полные и неполные секции сверх 26, к нормам 1118-0101-0105, 1118-0101-0109**

<i>котел</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сборка котлов из отдельных секций и деталей на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка шиберов с противовесом. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	6,38
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0292	Каркас котла	кг	П
214-213-0202	Канат стальной двойной свивки типа ЛК-О конструкции ГОСТ 3241-91 6х7(1+6)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1568 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 9,7 мм	10 м	0,03
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,0012
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00012
217-606-0201	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,0002
218-103-0201	Ветошь	кг	0,4
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,28
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,4
261-107-1002	Графит измельченный ГОСТ 23463-79	кг	0,22
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-006	В норме учтены затраты на установку котлов, поставляемых в разобранном виде		

**Группа 1118-0101-02 Установка котлов отопительных стальных жаротрубных пароводогрейных**

**Таблица 1118-0101-0201 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч)**

<i>котел</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	46
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,81
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,47
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,63
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,34
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00802

## Окончание таблицы 1118-0101-0201

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,38
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,4
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	3
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-001	В норму не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0202 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)**

			котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	53,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,35
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,63
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,73
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,72
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00884
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,38
217-603-0104	Вода техническая	м³	2
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4

## Окончание таблицы 1118-0101-0202

1	2	3	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,27
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0203 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч)**

котел			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	59,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,89
	2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,74
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,73
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,15
	3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00884
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,38
217-603-0104	Вода техническая	м³	2,5
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,137
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,27
	Примечания		
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0204 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)**

			<i>котел</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	75,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,78
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,99
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,13
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,79
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0143
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,38
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3,4
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,181
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,36
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0205 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на твердом топливе, теплопроизводительность до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)**

			<i>котел</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка гарнитуры котлов. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Гидравлическое испытание котлов. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	98,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,43
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1118-0101-0205

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,34
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,87
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,09
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0143
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,38
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	6,1
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,277
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0206 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,21 МВт (0,18 Гкал/ч).**

<i>котел</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	37,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,49
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,41
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,68
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0103	Клапаны взрывные ГОСТ 31294-2005	шт.	2
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00802
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,38
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,4

## Окончание таблицы 1118-0101-0206

1	2	3	4
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	3
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,114
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,25
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-001	В норму не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0207 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,31 МВт (0,27 Гкал/ч)**

				котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	44,8	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,85	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,64	
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,73	
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,21	
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0103	Клапаны взрывные ГОСТ 31294-2005	шт.	2	
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1	
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00884	
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,41	
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2	
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005	
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04	
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04	
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08	
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1	
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1	
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4	
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,124	

## Окончание таблицы 1118-0101-0207

1	2	3	4
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,27
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0208 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,46 МВт (0,4 Гкал/ч)**

				котел
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода	
1	2	3	4	
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.			
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	51,6	
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,32	
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,44	
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,73	
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6	
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,88	
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0103	Клапаны взрывные ГОСТ 31294-2005	шт.	2	
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1	
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00884	
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,41	
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2,5	
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005	
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04	
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04	
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08	
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1	
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1	
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4	
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,124	
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,27	
	<b>Примечания</b>			
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»			

**Таблица 1118-0101-0209 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,64 МВт (0,55 Гкал/ч)**

			<i>котел</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	66,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,19
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	2,98
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,13
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,21
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0103	Клапаны взрывные ГОСТ 31294-2005	шт.	2
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0143
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,02
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3,4
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,168
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,36
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

**Таблица 1118-0101-0210 - Установка котла отопительного стального жаротрубного пароводогрейного на жидком топливе или газе, теплопроизводительность до 0,84 МВт (0,72 Гкал/ч)**

			<i>котел</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка котлов на готовом фундаменте. 2. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 3. Гидравлическое испытание котлов. 4. Установка предохранительных взрывных клапанов в дымовой коробке. 5. Регулировка шиберов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	89,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,22
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		



## Окончание таблицы 1118-0101-0210

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	5,14
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,87
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,6
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,08
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0103	Клапаны взрывные ГОСТ 31294-2005	шт.	2
261-701-0119	Котлы стальные	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0143
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	3,98
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	6,1
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00005
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,264
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-001	В норме не учтены затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива. Затраты определяются дополнительно по сборнику 6 «Теплосиловое оборудование»		

## Группа 1118-0101-03 Установка котлов отопительные газовые

Таблица 1118-0101-0301 - Установка котла отопительного настенного с горелкой закрытого типа

Код	Наименование работ и элементов затрат	котел	
		Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка настенного газового котла. 2. Подсоединение к водо-газопроводу и дымоходу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	2,163
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0333
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0333
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
513-104-0600	Котел газовый настенный	комплект	1

## Раздел 1118-02 Установка водоподогревателей

## Подраздел 1118-0201 Установка водоподогревателей

## Группа 1118-0201-01 Установка водоподогревателей скоростных односекционных

**Таблица 1118-0201-0101 - Установка водоподогревателя скоростного  
односекционного, поверхность нагрева одной секции до 4 м<sup>2</sup>**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	8,49
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,99
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,45
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0278	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00254
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,55
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,26
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	2
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,04
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,01

**Таблица 1118-0201-0102 - Установка водоподогревателя скоростного  
односекционного, поверхность нагрева одной секции до 8 м<sup>2</sup>**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	13,73
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,67
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,75
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,57
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0278	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00776

## Окончание таблицы 1118-0201-0102

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,46
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,65
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	1
241-116-0211	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 125 мм	шт.	1
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,133
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,27

**Таблица 1118-0201-0103 - Установка водоподогревателя скоростного односекционного, поверхность нагрева одной секции до 12 м²**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	16,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,4
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,86
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0278	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00983
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,7
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,2
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	2
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,196
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,27

**Таблица 1118-0201-0104 - Установка водоподогревателя скоростного односекционного, поверхность нагрева одной секции до 20 м<sup>2</sup>**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	23,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,33
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,34
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,17
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0278	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0142
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	6,3
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,97
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	1
241-116-0214	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 250 мм	шт.	2
241-116-0215	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм	шт.	1
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,347
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,36

**Таблица 1118-0201-0105 - Установка водоподогревателя скоростного односекционного, поверхность нагрева одной секции до 30 м<sup>2</sup>**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	26,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,24
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,3
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,96
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0278	Водоподогреватели скоростные односекционные	шт.	1

## Окончание таблицы 1118-0201-0105

1	2	3	4
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0144
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	7,98
217-603-0104	Вода техническая	м³	2,74
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	1
241-116-0214	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 250 мм	шт.	1
241-116-0215	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм	шт.	1
241-116-0217	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 400 мм	шт.	1
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,443
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44

**Группа 1118-0201-02 Установка секций водоподогревателей скоростных**  
**Таблица 1118-0201-0201 - Установка секции водоподогревателя скоростного,**  
**поверхность нагрева одной секции до 4 м²**

Код	Наименование работ и элементов затрат	секция	
		Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	2,04
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,85
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0279	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00064
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,55
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,26
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,04

**Таблица 1118-0201-0202 - Установка секции водоподогревателя скоростного,  
поверхность нагрева одной секции до 8 м2**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	секция
			Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	3,27
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,51
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0279	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00141
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,46
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,65
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,133

**Таблица 1118-0201-0203 - Установка секции водоподогревателя скоростного,  
поверхность нагрева одной секции до 12 м2**

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	секция
			Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	4,22
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,11
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,07
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0279	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00248
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,7
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,196

**Таблица 1118-0201-0204 - Установка секции водоподогревателя скоростного,  
поверхность нагрева одной секции до 20 м2**

			<i>секция</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	5,84
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,34
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,49
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0279	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00318
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	6,3
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,97
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,346

**Таблица 1118-0201-0205 - Установка секции водоподогревателя скоростного,  
поверхность нагрева одной секции до 30 м2**

			<i>секция</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	7,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,05
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,22
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,71
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,83
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0279	Секции водоподогревателей скоростных с калачом	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00394
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	7,98
217-603-0104	Вода техническая	м³	2,74
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,443

**Группа 1118-0201-03 Установка водоподогревателей емкостных**

**Таблица 1118-0201-0301 - Установка водоподогревателя емкостного, вместимость до  
1 м3**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 5. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	13,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,23
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,21
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,2
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0280	Водоподогреватели емкостные со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00316
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,65
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00468
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,9
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,0001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,06
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	3
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,047
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,05

**Таблица 1118-0201-0302 - Установка водоподогревателя емкостного, вместимость до 2 м<sup>3</sup>**

*водоподогреватель*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 5. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	20,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,87
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,38
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,42
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,49
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		



## Окончание таблицы 1118-0201-0302

1	2	3	4
261-302-0280	Водоподогреватели емкостные со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00322
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,90
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00468
217-603-0104	Вода техническая	м³	2,4
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,0001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,06
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	2
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,111
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,065

Таблица 1118-0201-0303 - Установка водоподогревателя емкостного, вместимость до 4 м³

		водоподогреватель	
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 5. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	28,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,34
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,56
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,42
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,78
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0280	Водоподогреватели емкостные со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в оправе	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00322
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,92
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00468
217-603-0104	Вода техническая	м³	3,2
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,0001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,06
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1

## Окончание таблицы 1118-0201-0303

1	2	3	4
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	2
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,065
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,17

**Таблица 1118-0201-0304 - Установка водоподогревателя емкостного, вместимость до 6 м<sup>3</sup>**

<i>водоподогреватель</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка водоподогревателей на готовое основание. 2. Гидравлическое испытание водоподогревателей. 3. Установка арматуры и контрольно-измерительных приборов. 4. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 5. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	35,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,77
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,71
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,42
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,06
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0280	Водоподогреватели емкостные со змеевиком, клапаном предохранительным с грузом, манометром, краном трехходовым, вентилем и термометром в опрае	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00384
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,92
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00468
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	6,35
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,0001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,06
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	2
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	2
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,065
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,17

**Раздел 1118-03 Установка отопительных приборов**  
**Подраздел 1118-0301 Установка отопительных приборов**  
**Группа 1118-0301-01 Установка радиаторов и конвекторов**

Таблица 1118-0301-0101 - Установка радиатора чугунного

кВт

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка радиаторов с присоединением их к трубопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	0,682
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0606
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0014
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0258
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0334
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0021
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-101-0106	Радиатор отопления чугунный ГОСТ 31311-2005 МС-90, высотой полной 588 мм, высотой монтажной 500 мм	кВт	1
245-106-0101	Кронштейн штыревой для крепления радиаторов	шт.	1,55

Таблица 1118-0301-0102 - Установка радиатора стального панельного одно-, двух- и трехрядного

кВт

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка радиаторов с присоединением их к трубопроводам. 3. Гидравлическое испытание стальных радиаторов.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	0,591
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0313
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0009
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0119
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,008
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0185
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0021
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,15
261-302-0275	Радиаторы стальные	кВт	1
245-106-0101	Кронштейн штыревой для крепления радиаторов	шт.	0,442

Таблица 1118-0301-0103 - Установка радиатора биметаллического (алюминиевого)

кВт

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Навешивание приборов на кронштейны с выверкой по уровню и присоединением к трубопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	0,5497
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00381
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,00116

## Окончание таблицы 1118-0301-0103

1	2	3	4
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,00149
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,00116
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1980
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0276	Радиаторы биметаллические	кВт	1
245-106-0101	Кронштейн штыревой для крепления радиаторов	шт.	2,6

Таблица 1118-0301-0104 - Установка конвектора

			кВт
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка конвекторов с присоединением их к трубопроводам.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	0,87
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0281
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0009
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0097
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0175
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,0021
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,046
245-201-0101	Конвектор настенный стальной с кожухом марок КН-20-П; КН-20-К	кВт	1

## Группа 1118-0301-02 Установка труб чугунных ребристых

Таблица 1118-0301-0201 - Установка трубы чугунной ребристой, длина 0,5 м

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	1,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0856
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0109
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0385
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0362
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,185
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0211	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длина 500 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0005
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,004
261-107-0431	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,004
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,008

Таблица 1118-0301-0202 - Установка трубы чугунной ребристой, длина 1 м

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	1,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0856
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0109
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0385
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0362
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,185
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0212	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длина 1000 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00066
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,02
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,004
261-107-0431	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,004
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,0086

Таблица 1118-0301-0203 - Установка трубы чугунной ребристой, длина 1,5 м

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	1,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0856
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0109
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0385
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0362
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,185
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0213	Трубы чугунные отопительные ребристые, в комплекте с двойными коленами, фланцами, кронштейнами, болтами, гайками и прокладками, длина 1500 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00066
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,02
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,004
261-107-0431	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,004
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,0086

Таблица 1118-0301-0204 - Установка трубы чугунной ребристой, длина 2 м

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка труб ребристых с присоединением их к трубопроводам. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	1,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0856
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0109
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0385
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0362
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,185
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0210	Трубы чугунные отопительные ребристые повышенной теплоплотности ТР-2,0	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0005
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00066
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,02
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,004
261-107-0431	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,004
261-201-0324	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,0086

Группа 1118-0301-03 Установка колен чугунных двойных к ребристым трубам  
Таблица 1118-0301-0301 - Установка колена чугунного двойного к ребристой трубе

КОЛЕНА

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка колен. 2. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	0,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,024
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,014
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-518-0100	Колено фланцевое УФ ГОСТ 5525-88	шт.	1
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,052
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00066

Группа 1118-0301-04 Установка регистров из труб стальных  
Таблица 1118-0301-0401 - Установка регистра из трубы стальной водогазопроводной, диаметр нитки до 40 мм

м труб нитки регистра

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,149

## Окончание таблицы 1118-0301-0401

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0051
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,0001
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,001
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,004
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0067
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0201	Регистры отопительные из стальных труб	м	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,000044
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0275
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,0011
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,0011
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,0022
261-301-0216	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,0022
261-301-0217	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,0022

Таблица 1118-0301-0402 - Установка регистра из трубы стальной электросварной, диаметр нитки 50-70 мм

м труб нитки регистра

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,149
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0051
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,0001
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,001
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,004
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0067
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0201	Регистры отопительные из стальных труб	м	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,000044
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0275
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,0011
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,0011
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,0022
261-301-0216	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,0022
261-301-0217	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,0022

**Таблица 1118-0301-0403 - Установка регистра из трубы стальной электросварной, диаметр нитки 80-100 мм**

*м труб нитки регистра*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка и заделка кронштейнов со сверлением отверстий. 2. Установка регистров с присоединением их к трубопроводам. 3. Тепловое испытание с проверкой отопительных приборов на прогрев и регулировкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	0,239
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0098
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,0002
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0012
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0084
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0102
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0201	Регистры отопительные из стальных труб	м	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,000067
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0275
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,0011
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,0013
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,0027
261-301-0216	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,00335
261-301-0217	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,00335

**Раздел 1118-04 Установка баков расширительных и конденсационных**  
**Подраздел 1118-0401 Установка баков расширительных и конденсационных**  
**Группа 1118-0401-01 Установка баков расширительных**  
**Таблица 1118-0401-0101 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,1 м³**

*бак*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	3,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0214	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,1 м³	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,31
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04



## Окончание таблицы 1118-0401-0101

1	2	3	4
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
261-107-0431	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,04
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0102 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,15 м3**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	3,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0215	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,15 м3	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м3	0,31
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0103 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,2 м3**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	3,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0216	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,2 м3	шт.	1

## Окончание таблицы 1118-0401-0103

1	2	3	4
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,31
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0104 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,3 м³**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	3,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0217	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,3 м³	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,31
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0105 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,4 м³**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	3,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,11
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1118-0401-0105

1	2	3	4
261-302-0218	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,4 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,31
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0106 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,5 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	8,67
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0219	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,5 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,57
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0107 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,6 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	8,67
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4

## Окончание таблицы 1118-0401-0107

1	2	3	4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0220	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,6 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,57
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0108 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 0,8 м<sup>3</sup>**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	8,67
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,04
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,15
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0221	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,8 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,31
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0109 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 1 м<sup>3</sup>**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,05
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03

## Окончание таблицы 1118-0401-0109

1	2	3	4
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0222	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 1 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,26
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0110 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 1,2 м<sup>3</sup>

бак			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,05
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0223	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 1,2 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,26
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0111 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 1,5 м<sup>3</sup>

бак			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,05

## Окончание таблицы 1118-0401-0111

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0224	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 1,5 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,26
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0112 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 2 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	14,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,07
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0225	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 2 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2,24
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0113 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 2,5 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	14,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			

## Окончание таблицы 1118-0401-0113

1	2	3	4
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,07
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0226	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 2,5 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2,24
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0114 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 3 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	16,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,08
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0227	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 3 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3,55
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0115 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 3,5 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	16,5

## Окончание таблицы 1118-0401-0115

1	2	3	4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,08
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0228	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 3,5 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3,55
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0116 - Установка бака расширительного круглого и прямоугольного, вместимость 4 м<sup>3</sup>**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	16,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,36
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,08
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0229	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 4 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3,55
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0117 - Установка бака расширительного унифицированного с переливным бачком, вместимость 1 м<sup>3</sup>**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		



## Окончание таблицы 1118-0401-0117

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,05
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0230	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,26
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

Таблица 1118-0401-0118 - Установка бака расширительного унифицированного с переливным бачком, вместимость 1,5 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,18
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,05
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0231	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 1,5 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,26
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Таблица 1118-0401-0119 - Установка бака расширительного унифицированного с переливным бачком, вместимость 2 м3**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Присоединение баков к трубопроводам на резьбе. 3. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	14,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,11
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,08
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0232	Баки расширительные унифицированные с переливным бачком, вместимостью до 2 м3	шт.	1
217-603-0104	Вода техническая	м³	2,24
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксол" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-002	В норме не учтены затраты на врезку штуцеров для приборов контроля		

**Группа 1118-0401-02 Установка баков конденсационных**

**Таблица 1118-0401-0201 - Установка бака конденсационного, вместимость 0,3 м3**

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	10,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,87
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0234	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,3 м3	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00128
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,61
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксол" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08

## Окончание таблицы 1118-0401-0201

1	2	3	4
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0202 - Установка бака конденсационного, вместимость 0,4 м3

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	10,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,87
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0235	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,4 м3	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00128
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-603-0104	Вода техническая	м3	0,61
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0203 - Установка бака конденсационного, вместимость 0,6 м3

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	10,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07

## Окончание таблицы 1118-0401-0203

1	2	3	4
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,87
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0236	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,6 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00128
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,61
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0204 - Установка бака конденсационного, вместимость 0,8 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	10,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,87
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0237	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 0,8 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00128
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,61
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0205 - Установка бака конденсационного, вместимость 1 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	13,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,1
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0238	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 1 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00134
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,74
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,28
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,052
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0206 - Установка бака конденсационного, вместимость 1,25 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	13,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,1
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0239	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 1,25 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00134

## Окончание таблицы 1118-0401-0206

1	2	3	4
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,74
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,28
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,104
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0207 - Установка бака конденсационного, вместимость 1,5 м³

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	13,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,1
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см²) до 10 МПа (100 кгс/см²)	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0240	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 1,5 м³	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00134
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,74
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,28
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,104
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0208 - Установка бака конденсационного, вместимость 2 м³

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		

## Окончание таблицы 1118-0401-0208

1	2		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	17
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,17
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,51
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0241	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 2 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00274
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,0
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,104
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

Таблица 1118-0401-0209 - Установка бака конденсационного, вместимость 3 м<sup>3</sup>

бак

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка баков на готовое основание. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Присоединение баков к трубопроводам на фланцах с установкой болтов и прокладок. 4. Гидравлическое испытание баков.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4)	чел.-ч	18,9
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,51
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,23
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,51
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,28
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0242	Баки конденсационные круглые и прямоугольные без водоуказателя, вместимостью до 3 м <sup>3</sup>	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00274
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,0
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,08
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4

## Окончание таблицы 1118-0401-0209

1	2	3	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,104
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-004	В норме не учтены затраты на установку указателей уровня на конденсационных баках. Затраты определяются дополнительно по норме 1118-0701-0101		

**Группа 1118-0401-03 Установка поддонов металлических для баков**  
**Таблица 1118-0401-0301 - Установка поддона металлического для бака, вместимость до 2 м<sup>3</sup>**

*поддон*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка поддонов на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	1,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0504	Поддоны	шт.	1

**Таблица 1118-0401-0302 - Установка поддона металлического для бака, вместимость до 4 м<sup>3</sup>**

*поддон*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка поддонов на готовое основание.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2)	чел.-ч	1,85
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,01
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,09
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0504	Поддоны	шт.	1

**Раздел 1118-05 Установка насосов центробежных**  
**Подраздел 1118-0501 Установка насосов центробежных**  
**Группа 1118-0501-01 Установка насосов центробежных с электродвигателем**



**Таблица 1118-0501-0101 - Установка насоса центробежного с электродвигателем,  
масса агрегата до 0,1 т**

<i>насос</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	13
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,52
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0117	Насосы с электродвигателем	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,014
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00127
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	2,2
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,39
241-116-0206	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 40 мм	шт.	1
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,07
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-005	В норме не учтены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети. Затраты определяются дополнительно по сборнику 8 «Электротехнические установки»		

**Таблица 1118-0501-0102 - Установка насоса центробежного с электродвигателем,  
масса агрегата до 0,2 т**

<i>насос</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	16,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,61
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0117	Насосы с электродвигателем	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,014
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00164
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	2,2
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,41

## Окончание таблицы 1118-0501-0102

1	2	3	4
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	1
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,09
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-005	В норме не учтены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети. Затраты определяются дополнительно по сборнику 8 «Электротехнические установки»		

**Таблица 1118-0501-0103 - Установка насоса центробежного с электродвигателем, масса агрегата до 0,3 т**

насос

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	18,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,24
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0117	Насосы с электродвигателем	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,018
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00199
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	3,05
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,5
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	1
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,09
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-005	В норме не учтены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети. Затраты определяются дополнительно по сборнику 8 «Электротехнические установки»		

**Таблица 1118-0501-0104 - Установка насоса центробежного с электродвигателем, масса агрегата до 0,5 т**

насос

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	25,4
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			

## Окончание таблицы 1118-0501-0104

1	2	3	4
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,2
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,48
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-701-0117	Насосы с электродвигателем	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,023
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00348
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	3,08
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,9
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	1
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	1
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,14
<b>Примечания</b>			
ПР-1118-005	В норме не учтены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети. Затраты определяются дополнительно по сборнику 8 «Электротехнические установки»		

Таблица 1118-0501-0105 - Установка насоса центробежного с электродвигателем, масса агрегата до 0,75 т

			насос
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка анкерных болтов. 2. Установка агрегатов на готовое основание. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 5. Опробование насосов на холостом ходу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	31
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,27
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,99
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,49
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-701-0117	Насосы с электродвигателем	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,023
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00388
217-101-0402	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	3,08
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,99
241-116-0211	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 125 мм	шт.	1
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	1
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,15
	<b>Примечания</b>		
ПР-1118-005	В норме не учтены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети. Затраты определяются дополнительно по сборнику 8 «Электротехнические установки»		

**Группа 1118-0501-02 Установка вставок виброизолирующих к насосам**  
**Таблица 1118-0501-0201 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление**  
**1 МПа, диаметр 125 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,033
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,011
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,522
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,022
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0211	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 125 мм	шт.	1
245-405-0201	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 10, DN 125	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0015
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,35
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,033

**Таблица 1118-0501-0202 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление**  
**1 МПа, диаметр 150 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	2,61
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,042
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,022
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,673
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	1
245-405-0202	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 10, DN 150	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0015
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,42
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,037

**Таблица 1118-0501-0203 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 50 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,04
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,007
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,003
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,004
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0307	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	1
245-405-0203	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 50	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00075
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,09
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,007

**Таблица 1118-0501-0204 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 65 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,46
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,025
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,004
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,371
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,021
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0308	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	1
245-405-0204	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 65	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00075
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,18
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,013

**Таблица 1118-0501-0205 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 80 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,46
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,017
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,004
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,441
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,013
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0309	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	1
245-405-0205	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 80	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00075
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,23
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,016

**Таблица 1118-0501-0206 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 100 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,72
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,024
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,011
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,499
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,013
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0310	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	1
245-405-0206	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 100	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00075
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,27
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,026

**Таблица 1118-0501-0207 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 150 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	2,61
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,042
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,022
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,673
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0312	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	1
245-405-0207	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 150	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0015
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,42
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,037

**Таблица 1118-0501-0208 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 200 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	3,59
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,075
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,044
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,963
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,031
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0313	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	1
245-405-0208	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 200	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00224
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,93
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,061

**Таблица 1118-0501-0209 - Установка вставки виброизолирующей к насосу, давление 1,6 МПа, диаметр 300 мм**

<i>вставка</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка гибких вставок с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	5,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,118
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,055
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,554
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,063
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0315	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм	шт.	1
245-405-0209	Компенсатор фланцевый (гибкая вставка) ГОСТ 27036-86 PN 16, DN 300	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00224
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	2,3
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,112

### Раздел 1118-06 Вводные устройство систем

#### Подраздел 1118-0601 Установка гребенок пароводораспределительных

#### Группа 1118-0601-01 Установка гребенок пароводораспределительных из труб стальных

**Таблица 1118-0601-0101 - Установка гребенки пароводораспределительной из трубы стальной, наружный диаметр корпуса 108 мм**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,86
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,31
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0252	Гребенки пароводораспределительные с корпусом из стальных труб, Дн 108 мм, длиной 1 м и 4 патрубков, Дн 57 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,005
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,18



**Таблица 1118-0601-0102 - Установка гребенки пароводораспределительной из трубы  
стальной, наружный диаметр корпуса 159 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,86
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,31
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0253	Гребенки пароводораспределительные с корпусом из стальных труб, Дн 159 мм, длиной 1 м и 4 патрубков, Дн 57 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,005
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,18

**Таблица 1118-0601-0103 - Установка гребенки пароводораспределительной из трубы  
стальной, наружный диаметр корпуса 219 мм**

*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	8,84
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,51
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0254	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами и краном, Дн корпуса 219 мм, длиной 1,5 м и 4 патрубков, Дн 89 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,008
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,42

**Таблица 1118-0601-0104 - Установка гребенки пароводораспределительной из трубы  
стальной, наружный диаметр корпуса 273 мм**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	12,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0255	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами и краном, Дн корпуса 273 мм, длиной 2 м и 6 патрубков, Дн 108 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,02
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,24

**Таблица 1118-0601-0105 - Установка гребенки пароводораспределительной из трубы  
стальной, наружный диаметр корпуса 325 мм**

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление или пробивка отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка гребенок. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	12,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0256	Гребенки пароводораспределительные из стальных труб с фланцами, болтами, прокладками, кронштейнами и краном, Дн корпуса 325 мм, длиной 2,5 м и 6 патрубков, Дн 108 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,02
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,24

**Подраздел 1118-0602 Установка грязевиков, воздухоборников**  
**Группа 1118-0602-01 Установка грязевиков**

Таблица 1118-0602-0101 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 45 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	2,64
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0206	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 40 мм	шт.	4
261-302-0301	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 45 мм, Дн корпуса 219 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00124
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,003
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028

Таблица 1118-0602-0102 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 57 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	2,64
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
261-302-0302	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 57 мм, Дн корпуса 273 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00124
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,37
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,003
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028

**Таблица 1118-0602-0103 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 89 мм**  
шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	3,58
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	4
261-302-0303	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 89 мм, Дн корпуса 325 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00202
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,0
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,003
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,064

**Таблица 1118-0602-0104 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 108 мм**  
шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	3,58
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,4
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4
261-302-0304	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 108 мм, Дн корпуса 377 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00202
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,0
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,003
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,104

**Таблица 1118-0602-0105 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 133 мм**  
шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	7,65
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,76
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0211	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 125 мм	шт.	4
261-302-0305	Грязевики из стальных электросварных и водогазопроводных труб, Дн входного патрубка 133 мм, Дн корпуса 429 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00391
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,12
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00154
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,132

**Таблица 1118-0602-0106 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 159 мм**  
шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	7,65
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,76
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0212	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	4
261-302-0306	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, Дн входного патрубка 159 мм, Дн корпуса 325 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00391
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,12
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00154
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,148

**Таблица 1118-0602-0107 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 219 мм**  
*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	11,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,83
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	4
261-302-0307	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, Дн входного патрубка 219 мм, Дн корпуса 426 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00496
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,15
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,00372
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,240

**Таблица 1118-0602-0108 - Установка грязевика, диаметр патрубка наружный 273 мм**  
*шт.*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка грязевиков. 2. Насадка и приварка фланцев на патрубки и концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	14,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,14
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,99
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-116-0214	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 250 мм	шт.	4
261-302-0308	Грязевики из стальных труб и толстолистовой стали, Дн входного патрубка 273 мм, Дн корпуса 530 мм	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00774
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,17
217-503-0101	Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1) ГОСТ 2850-95 толщиной 2 мм	т	0,0062
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,340

**Таблица 1118-0602-0109 - Установка грязевика в тепловом пункте на стальной поре, диаметр патрубка условный 40 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка грязевиков на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	2,8338
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0013
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0013
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,2500
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,260
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00003
245-404-0101	Грязевик абонентский вертикальный полной комплектации модели ТС 569, PN 16, Tmax 150°C DN 40	шт.	1,0

**Таблица 1118-0602-0110 - Установка грязевика в тепловом пункте на стальной поре, диаметр патрубка условный 50 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка грязевиков на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	2,8339
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0013
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0013
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,2500
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,260
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00003
245-404-0102	Грязевик абонентский вертикальный полной комплектации модели ТС 569, PN 16, Tmax 150°C DN 50	шт.	1

**Таблица 1118-0602-0111 - Установка грязевика в тепловом пункте на стальной поре, диаметр патрубка условный 65 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка грязевиков на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	2,8348
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0022
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		

## Окончание таблицы 1118-0602-0111

1	2	3	4
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0022
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,2500
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,320
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00004
245-404-0103	Грязевик абонентский вертикальный полной комплектации модели ТС 569, PN 16, Tmax 150°C DN 65	шт.	1,0

**Таблица 1118-0602-0112 - Установка грязевика в тепловом пункте на стальной поре, диаметр патрубка условный 80 мм**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка грязевиков на стальные опоры.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	3,8649
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0024
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0024
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,2500
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,320
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00004
245-404-0104	Грязевик абонентский вертикальный полной комплектации модели ТС 569, PN 16, Tmax 150°C DN 80	шт.	1,0

**Таблица 1118-0602-0113 - Установка грязевика в тепловом пункте на стальной поре, диаметр патрубка условный 100 мм**

			шт.
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка грязевиков на стальные опоры.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,1848
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0046
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0046
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,8333
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,375
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,2500
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,450
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П



## Окончание таблицы 1118-0602-0113

1	2	3	4
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00005
245-404-0105	Грязевик абонентский вертикальный полной комплектации модели ТС 569, PN 16, Tmax 150°C DN 100	шт.	1,0

**Таблица 1118-0602-0114 - Установка грязевика в тепловом пункте на стальной поре, диаметр патрубка условный 125 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка грязевиков на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,1849
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0048
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0048
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,8333
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,375
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,25
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,450
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00005
245-404-0106	Грязевик абонентский вертикальный полной комплектации модели ТС 569, PN 16, Tmax 150°C DN 125	шт.	1,0

**Группа 1118-0602-02 Установка воздухоборников и воздухоотводчиков**  
**Таблица 1118-0602-0201 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 76 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0243	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 76 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	2,0
246-301-0503	Средство для крепления воздухопроводов: хомут СТД 205	кг	2,0

Таблица 1118-0602-0202 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 89 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0244	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 89 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	2,0
246-301-0503	Средство для крепления воздухопроводов: хомут СТД 205	кг	2,0

Таблица 1118-0602-0203 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 108 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0245	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 108 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	2,0
246-301-0503	Средство для крепления воздухопроводов: хомут СТД 205	кг	2,0

Таблица 1118-0602-0204 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 133 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0246	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 133 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	2,0
246-301-0503	Средство для крепления воздухопроводов: хомут СТД 205	кг	2,0

Таблица 1118-0602-0205 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 159 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0247	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 159 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	2,0
246-301-0503	Средство для крепления воздухопроводов: хомут СТД 205	кг	2,0

Таблица 1118-0602-0206 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 219 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0248	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 219 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	4,0

Таблица 1118-0602-0207 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 273 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0249	Воздухоборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 273 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	4,0

Таблица 1118-0602-0208 - Установка воздухоборника, диаметр наружный 325 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоборников. 3. Присоединение воздухоборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		

## Окончание таблицы 1118-0602-0208

1	2	3	4
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	2,68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,11
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0250	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 325 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,34
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	4,0

Таблица 1118-0602-0209 - Установка воздухосборника, диаметр наружный 426 мм

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухосборников. 3. Присоединение воздухосборников к трубопроводам на резьбе или сварке.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	2,68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,11
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,05
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0251	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 426 мм	шт.	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0002
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,34
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07
246-301-0502	Средство для крепления воздухопроводов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	4,0

Таблица 1118-0602-0210 - Установка воздухоотводчика

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	СОСТАВ РАБОТ		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка воздухоотводчиков. 3. Присоединение воздухосборников к трубопроводам на резьбе или сварке. 4. Насадка и соединения фланцев на патрубки и концы труб.		
	1. ЗАТРАТЫ ТРУДА		

## Окончание таблицы 1118-0602-0210

1	2	3	4
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	1,52
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	1
261-302-0284	Воздухоотводчик	шт.	1
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,04
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,04
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,07

## Подраздел 1118-0603 Установка узлов тепловых, элеваторов, теплообменников

## Группа 1118-0603-01 Установка узлов тепловых элеваторных

## Таблица 1118-0603-0101 - Установка узла теплового элеваторного, номер 1, 2

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка элеваторного узла. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	9,5
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,27
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-302-0257	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 1,2; длина 2,5 м; высота 0,8 м	комплект	1
261-701-0112	Задвижки ГОСТ 5762-2002	шт.	4
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,015
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00128
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,74
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,16
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,0003
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,05
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,1
241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,028
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	10

Таблица 1118-0603-0102 - Установка узла теплового элеваторного, номер 3 - 5

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка элеваторного узла. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	11,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,12
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,17
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0258	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 3,4,5; длина 2,8 м; высота 0,8 м	комплект	1
261-701-0112	Задвижки ГОСТ 5762-2002	шт.	4
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,024
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0026
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,92
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,58
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,0003
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,05
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,1
241-116-0209	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 80 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,064
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	17

Таблица 1118-0603-0103 - Установка узла теплового элеваторного, номер 6, 7

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий для креплений, установка и заделка креплений. 2. Установка элеваторного узла. 3. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 4. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	13,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,16
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,51
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,33
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0259	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 6,7; длина 3,1 м; высота 0,8 м	комплект	1
261-701-0112	Задвижки ГОСТ 5762-2002	шт.	4
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,024

## Окончание таблицы 1118-0603-0103

1	2	3	4
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00548
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,1
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,58
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,0003
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,05
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,1
241-116-0210	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	4
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,104
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	44

## Группа 1118-0603-02 Установка элеваторов

Таблица 1118-0603-0201 - Установка элеватора водоструйного, номер 1, 2

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка элеваторов с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	1,98
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,034
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,004
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,45
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-405-0300	Элеватор	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00186
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,28
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,078
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	3

Таблица 1118-0603-0202 - Установка элеватора водоструйного, номер 3 - 5

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка элеваторов с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	2,94
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,72
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-405-0300	Элеватор	шт.	1



## Окончание таблицы 1118-0603-0202

1	2	3	4
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00195
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,69
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,078

Таблица 1118-0603-0203 - Установка элеватора водоструйного, номер 6, 7

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 2. Установка элеваторов с соединением фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	5,19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,053
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,81
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,033
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-405-0300	Элеватор	шт.	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00411
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,81
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,078
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	3

## Группа 1118-0603-03 Установка теплообменников пластинчатых в тепловом пункте

Таблица 1118-0603-0301 - Установка теплообменника пластинчатого в тепловом пункте, масса до 100

теплообменник

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закрепление теплообменника на основание рамы. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,735
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,025
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0250
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	П
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00021
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П

**Таблица 1118-0603-0302 - Установка теплообменника пластинчатого в тепловом пункте, масса от 100 до 200 кг**

<i>теплообменник</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закрепление теплообменника на основание рамы. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	1,965
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,051
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0510
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	П
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00021
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П

**Таблица 1118-0603-0303 - Установка теплообменника пластинчатого в тепловом пункте, масса от 200 до 300 кг**

<i>теплообменник</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закрепление теплообменника на основание рамы. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	7,665
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0765
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-502-0201	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0765
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	П
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00021
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П

**Таблица 1118-0603-0304 - Установка теплообменника пластинчатого в тепловом пункте, масса от 300 до 400 кг**

<i>теплообменник</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закрепление теплообменника на основание рамы. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	8,854
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,102
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-502-0201	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,102
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		

## Окончание таблицы 1118-0603-0304

1	2	3	4
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	П
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00021
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П

**Таблица 1118-0603-0305 - Установка теплообменника пластинчатого в тепловом пункте, масса от 400 до 500 кг**

<i>теплообменник</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Закрепление теплообменника на основание рамы. 2. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 3. Соединение фланцев на болтах и прокладках.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5)	чел.-ч	10,043
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,127
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-502-0201	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	0,1
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,78
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,127
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	П
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00021
261-301-0282	Фланцы стальные	шт.	П

**Таблица 1118-0603-0306 - Установка теплообменника пластинчатого разборного (в сборе) в тепловом пункте на стальные опоры, масса до 80 кг**

<i>теплообменник</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка теплообменников (в сборе) на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	3,0962
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,006
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0060
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,2500
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,2500
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,0833
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	1,0
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,265
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00003

**Таблица 1118-0603-0307 - Установка теплообменника пластинчатого разборного (в сборе) в тепловом пункте на стальные опоры, масса до 140 кг**

*теплообменник*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка теплообменников (в сборе) на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	4,6641
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0088
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0088
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,3333
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	1,0
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,265
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00003

**Таблица 1118-0603-0308 - Установка теплообменника пластинчатого разборного (в сборе) в тепловом пункте на стальные опоры, масса до 200 кг**

*теплообменник*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка теплообменников (в сборе) на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	5,0334
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0118
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0118
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,3333
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	1,0
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,265
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00003

**Таблица 1118-0603-0309 - Установка теплообменника пластинчатого разборного (в сборе) в тепловом пункте на стальные опоры, масса до 300 кг**

*теплообменник*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка теплообменников (в сборе) на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	5,4249
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0169
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0169
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5000
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,3333
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	1,0
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,300
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00004

**Таблица 1118-0603-0310 - Установка теплообменника пластинчатого разборного (в сборе) в тепловом пункте на стальные опоры, масса до 400 кг**

*теплообменник*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка теплообменников (в сборе) на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,2024
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0218
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0218
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,6250
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,3750
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	1,0
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,300
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00004

**Таблица 1118-0603-0311 - Установка теплообменника пластинчатого разборного (в сборе) в тепловом пункте на стальные опоры, масса до 500 кг**

*теплообменник*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Заготовка и монтаж крепежных стальных опор. 2. Установка теплообменников (в сборе) на стальные опоры.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	6,9776
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0243
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-503-0705	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0243
314-504-1801	Тали ручные рычажные	маш.-ч	0,3333
314-504-2101	Тележки гидравлические, ручные	маш.-ч	0,3333
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,7083
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,4167
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,1667
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
222-519-0301	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	П
261-302-0277	Теплообменники пластинчатые	шт.	1,0
217-302-0104	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	кг	0,400
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00005

**Подраздел 1118-0604 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов**

**Группа 1118-0604-01 Установка узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов**

**Таблица 1118-0604-0101 - Установка узла конденсатоотводчиков, диаметр 15 мм**

*узел*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	2,66
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-403-0301	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями N конденсатоотводчика-00, d=15 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,02
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,05
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97

Таблица 1118-0604-0102 - Установка узла конденсатоотводчиков, диаметр 20 мм

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	2,66
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-403-0302	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями N конденсатоотводчика-0, d=20 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,02
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,05
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97

Таблица 1118-0604-0103 - Установка узла конденсатоотводчиков, диаметр 25 мм

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	2,66
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,4
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
245-403-0303	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями N конденсатоотводчика-1, d=25 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,001
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,02
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,05
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	1,97

Таблица 1118-0604-0104 - Установка узла конденсатоотводчиков, диаметр 32 мм

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		

## Окончание таблицы 1118-0604-0104

1	2	3	4
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	4,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,7
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
245-403-0304	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями N конденсатоотводчика-2, d=32 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0032
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,05
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56

Таблица 1118-0604-0105 - Установка узла конденсатоотводчиков, диаметр 40 мм

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	4,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,7
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
245-403-0305	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями N конденсатоотводчика-3, d=40 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0032
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,05
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56

Таблица 1118-0604-0106 - Установка узла конденсатоотводчиков, диаметр 50 мм

узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка узлов конденсатоотводчиков с присоединением к трубопроводам.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4)	чел.-ч	4,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,12



## Окончание таблицы 1118-0604-0106

1	2	3	4
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,7
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
245-403-0306	Конденсатоотводчики муфтовые 45ч12нж в трубной обвязке из водогазопроводных труб с тремя вентилями N конденсатоотводчика-4, d=50 мм	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0032
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,03
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,03
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,05
246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	5,56

Таблица 1118-0604-0107 - Установка ручного насоса

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Сверление отверстий, установка и заделка креплений. 2. Установка ручных насосов с присоединением к трубопроводам.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3)	чел.-ч	6,14
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,07
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,17
<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-301-0276	Обвязки ручных насосов	комплект	1
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,0005
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00228
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,05
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,09
246-301-0503	Средство для крепления воздуховодов: хомут СТД 205	кг	0,00015

## Подраздел 1118-0605 Установка фильтров для очистки воды в трубопроводах систем отопления

## Группа 1118-0605-01 Установка фильтров для очистки воды в трубопроводах систем отопления

Таблица 1118-0605-0101 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 25 мм

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
<b>СОСТАВ РАБОТ</b>			
1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.			
<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>			
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	0,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,033
<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,001
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,032

## Окончание таблицы 1118-0605-0101

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°C, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,07

**Таблица 1118-0605-0102 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 32 мм**

*фильтр*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	0,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,038
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,003
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,035
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°C, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,08

**Таблица 1118-0605-0103 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 40 мм**

*фильтр*

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,91
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,047
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,003
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,32
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,044
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°C, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,09

**Таблица 1118-0605-0104 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 50 мм**

			<i>фильтр</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	0,91
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,046
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,34
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,041
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°С, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,1

**Таблица 1118-0605-0105 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 65 мм**

			<i>фильтр</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,065
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,01
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,38
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,055
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°С, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,11

**Таблица 1118-0605-0106 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 80 мм**

			<i>фильтр</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,38
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,069
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,02
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,63
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,049

## Окончание таблицы 1118-0605-0106

1	2		
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°C, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,19

**Таблица 1118-0605-0107 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 100 мм**

фильтр

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	1,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,071
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,03
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,93
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,041
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°C, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,28

**Таблица 1118-0605-0108 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 125 мм**

фильтр

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	3,92
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,132
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,13
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,082
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°C, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,34

**Таблица 1118-0605-0109 - Установка фильтра для очистки воды в трубопроводе системы отопления, диаметр 150 мм**

			<i>фильтр</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка фильтров на готовое основание. 2. Приварка патрубков фильтра к трубопроводу.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7)	чел.-ч	4,84
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,183
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,07
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,47
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,113
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
242-404-0600	Фильтр латунный сетчатый, муфтовый, для систем водоснабжения и отопления, Т до +120°С, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,48

**Раздел 1118-07 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных**

**Подраздел 1118-0701 Установка контрольно-измерительных приборов и кранов воздушных**

**Группа 1118-0701-01 Установка указателей уровня кранового типа, манометров, термометров и кранов воздушных**

**Таблица 1118-0701-0101 - Установка указателя уровня кранового типа**

			<i>шт.</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка уровня кранового типа.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	0,78
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0288	Контрольно-измерительные приборы	комплект	1
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,00016
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,002
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,01
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,02
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,026

**Таблица 1118-0701-0102 - Установка манометра с трехходовым краном**

			<i>комплект</i>
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка манометра.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2)	чел.-ч	0,22
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0273	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	1
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,01

## Окончание таблицы 1118-0701-0102

1	2	3	4
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,02

Таблица 1118-0701-0103 - Установка манометра с трехходовым краном и трубкой-сифоном

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка манометра.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	0,31
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0272	Манометры общего назначения с трехходовым краном и трубкой-сифон ОБМ1-160	комплект	1
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,01
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,02

Таблица 1118-0701-0104 - Установка термометра в оправе прямого или углового

<i>комплект</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка термометра.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8)	чел.-ч	0,31
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0288	Контрольно-измерительные приборы	комплект	1
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,00011
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,01
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,02

Таблица 1118-0701-0105 - Установка крана воздушного

<i>шт.</i>			
Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка крана воздушного.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0144	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,4)	чел.-ч	0,12
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-301-0405	Краны для спуска воздуха СТД 7073В латунные ГОСТ 21345-2005	шт.	1
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,01
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	0,01
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,02

Группа 1118-0701-02 Сборка и установка подающего узла коллекторов системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов

**Таблица 1118-0701-0201 - Сборка и установка подающего узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 3 квартиры**

I узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапан-регулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	3,234
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,03
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,09
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,04
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,3
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	1
261-301-0413	Вентили проходные латунные муфтовые для воды и пара ГОСТ 5761-2005	шт.	3
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°С ГОСТ 21345-2005	шт.	3
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°С до +110°С СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°С	шт.	1
261-302-0287	Ручные балансировочные клапаны резьбовые ГОСТ 5761-2005	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0116
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,05
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,032
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	1
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	1
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°С СТ РК 1893-2009	шт.	4

**Таблица 1118-0701-0202 - Сборка и установка подающего узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 4 квартиры**

I узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапан-регулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	3,584
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,04
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,09
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,04
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,4
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	1

## Окончание таблицы 1118-0701-0202

1	2	3	4
261-301-0413	Вентили проходные латунные муфтовые для воды и пара ГОСТ 5761-2005	шт.	4
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°С ГОСТ 21345-2005	шт.	4
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°С до +110°С СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°С	шт.	1
261-302-0287	Ручные балансировочные клапаны резьбовые ГОСТ 5761-2005	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0116
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,06
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,038
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	1
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	1
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°С СТ РК 1893-2009	шт.	5

**Таблица 1118-0701-0203 - Сборка и установка подающего узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 5 квартир**

I узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапан-регулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	4,905
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,04
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,17
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,5
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	1
261-301-0413	Вентили проходные латунные муфтовые для воды и пара ГОСТ 5761-2005	шт.	5
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°С ГОСТ 21345-2005	шт.	5
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°С до +110°С СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°С	шт.	1
261-302-0287	Ручные балансировочные клапаны резьбовые ГОСТ 5761-2005	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0232
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,07
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,045
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	2
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	2
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°С СТ РК 1893-2009	шт.	6



**Таблица 1118-0701-0204 - Сборка и установка подающего узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 6 квартир**

1 узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапан-регулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	5,265
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,05
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,17
343-302-0301	Шурупверты строительно-монтажные	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,6
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	1
261-301-0413	Вентили проходные латунные муфтовые для воды и пара ГОСТ 5761-2005	шт.	6
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°С ГОСТ 21345-2005	шт.	6
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°С до +110°С СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	1
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°С	шт.	1
261-302-0287	Ручные балансировочные клапаны резьбовые ГОСТ 5761-2005	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0232
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,08
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,052
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	2
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	2
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°С СТ РК 1893-2009	шт.	7

**Группа 1118-0701-03 Сборка и установка обратного узла коллекторов системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов**

**Таблица 1118-0701-0301 - Сборка и установка обратного узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 3 квартиры**

1 узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапан-регулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	3,873
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,03
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,09
343-302-0301	Шурупверты строительно-монтажные	маш.-ч	0,04
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,3

## Окончание таблицы 1118-0701-0301

1	2	3	4
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	3
241-601-0600	Муфта-пресс с латунным корпусом с гильзой из нержавеющей стали для напорных труб из термопластов	шт.	3
241-601-0605	Муфта-пресс с латунным корпусом с гильзой из нержавеющей стали для напорных труб из термопластов диаметром 25 мм	шт.	П
241-603-0304	Переходник-пресс с латунным корпусом PN 10, с наружной резьбой для напорных труб из термопластов размерами 26x3/4"	шт.	П
241-607-0201	Соединитель PN 10 резьбовой для напорных труб из термопластов СТ РК 1893-2009 размерами R1/2xRp3/4"	шт.	П
245-501-0600	Осевой регулятор перепада давления прямого действия для установки на подающем трубопроводе ГОСТ 30815-2002	шт.	1
261-301-0272	Переходник-пресс с наружной резьбой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	3
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°C ГОСТ 21345-2005	шт.	3
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°C до +110°C СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	3
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°C	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0116
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,07
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,045
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	1
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	1
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	10

Таблица 1118-0701-0302 - Сборка и установка обратного узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 4 квартиры

I узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапан-регулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	4,454
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,04
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,09
343-302-0301	Шуруповерты строительные-монтажные	маш.-ч	0,04
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,4
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	4
241-601-0600	Муфта-пресс с латунным корпусом с гильзой из нержавеющей стали для напорных труб из термопластов	шт.	4
245-501-0600	Осевой регулятор перепада давления прямого действия для установки на подающем трубопроводе ГОСТ 30815-2002	шт.	1
261-301-0272	Переходник-пресс с наружной резьбой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	4
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°C ГОСТ 21345-2005	шт.	4
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°C до +110°C СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	4
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°C	шт.	1

## Окончание таблицы 1118-0701-0302

1	2	3	4
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0116
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,09
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,058
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	1
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	1
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	13

**Таблица 1118-0701-0303 - Сборка и установка обратного узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 5 квартир**

I узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводов к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапанрегулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	5,985
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,05
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,17
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,5
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	5
241-601-0600	Муфта-пресс с латунным корпусом с гильзой из нержавеющей стали для напорных труб из термопластов	шт.	5
245-501-0600	Осевой регулятор перепада давления прямого действия для установки на подающем трубопроводе ГОСТ 30815-2002	шт.	1
261-301-0272	Переходник-пресс с наружной резьбой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	5
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°C ГОСТ 21345-2005	шт.	5
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°C до +110°C СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	5
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°C	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0232
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,11
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,071
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	2
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	2
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	16

**Таблица 1118-0701-0304 - Сборка и установка обратного узла коллектора системы отопления при горизонтальной разводке трубопроводов на 6 квартир**

1 узел

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Подбор и комплектование составляющих. 2. Сборка узла. 3. Пневматическое испытание собранного узла. 4. Монтаж и подключение квартирных разводок к узлу. 5. Соединение пары «Балансировочный клапанрегулятор перепада давления» медной импульсной трубкой.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0141	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,1)	чел.-ч	6,556
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	0,06
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,17
343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,08
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
241-117-0101	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 50 мм	шт.	0,6
241-121-0103	Бочонок (бочата) из водогазопроводной трубы стальным корпусом, Ру 1,6 Мпа ГОСТ 3262-75 диаметром 25 мм	шт.	6
241-601-0600	Муфта-пресс с латунным корпусом с гильзой из нержавеющей стали для напорных труб из термопластов	шт.	6
245-501-0600	Осевой регулятор перепада давления прямого действия для установки на подающем трубопроводе ГОСТ 30815-2002	шт.	1
261-301-0272	Переходник-пресс с наружной резьбой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	6
261-301-0414	Краны шаровые хромированные латунные, полнопроходные муфтовые Т 120°C ГОСТ 21345-2005	шт.	6
261-301-0420	Фильтр-грязевик с латунным корпусом, Т от -10°C до +110°C СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	6
261-302-0286	Распределители компактные Т 110°C	шт.	1
217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,0232
217-701-0308	Очес льняной	кг	0,13
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,084
261-107-0234	Кронштейн выравнивающий из оцинкованной стали для навесных фасадов типа П-200 толщиной стенки 1,2 мм /П-образный/	шт.	2
261-301-0221	Хомуты для крепления труб	шт.	2
261-301-0271	Соединитель резьбовой, Т 120°C СТ РК 1893-2009	шт.	19

**Группа 1118-0701-04 Установка счетчиков тепла квартирных**

**Таблица 1118-0701-0402 - Установка счетчика тепла квартирного, диаметр до 25 мм**

шт.

Код	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
1	2	3	4
	<b>СОСТАВ РАБОТ</b>		
	1. Установка счетчиков с присоединением на резьбе.		
	<b>1. ЗАТРАТЫ ТРУДА</b>		
004-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9)	чел.-ч	0,3516
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0004
	<b>2. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0004
	<b>3. МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-302-0288	Контрольно-измерительные приборы	комплект	1
218-103-0201	Ветошь	кг	0,01
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	0,0065

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2024**

**18-жинақ. Ішкі инженерлік жүйелер: жылу  
(ішкі құрылғылар)**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан**

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ЭСН РК 8.04-01-2024**

**Сборник 18. Внутренние инженерные системы: отопление  
(внутренние устройства)**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная