ЕНиР

# ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ,

# МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

# Сборник Е10

# СООРУЖЕНИЕ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

# ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ

РАЗРАБОТАНЫ Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР с использованием нормативных материалов других министерств и ведомств под методическим руководством и при участии Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в Сборнике, разработана ГПИ "Проектпромвентиляция" Минмонтажспецстроя СССР.

УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 5 декабря 1986 г. № 43/512/29-50 для обязательного применения на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

Внесено изменение утвержденное постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата СССР по труду и социальным вопросам от 18 декабря 1990 г. № 109/452

# Вводная часть

1. Нормами времени и расценками настоящего сборника предусмотрены работы по сооружению систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.

2. Кроме основных операций, перечисленных в составах работ нормами и расценками учтены: переходы рабочих, связанные с технологией производства работ; ознакомление с эскизами и чертежами; проверка соответствия узлов и деталей оборудования спецификации и чертежам; проверка состояния оборудования по наружному осмотру и очистка поверхностей от пыли и грязи; сортировка частей и деталей по маркировке и размещение их в порядке последовательности сборки; разметка по чертежам мест установки оборудования; установка и перестановка стремянок и подставок, а также простейших подмостей из готовых козел и щитов настила; примеривание по месту, не связанная с переделкой, пригонка деталей и изделий, разметка отверстий и мест для установки кронштейнов и креплений, и исправление незначительных вмятин, образовавшихся в деталях и изделиях при транспортировке и монтаже.

3. Нормами и расценками на монтаж вентиляционных систем и оборудования не предусмотрено и оплачивается дополнительно (за исключением особо оговоренных случаев): изготовление прокладок для фланцевых соединений; обвязка оборудования трубопроводами; проверка на герметичность; комплексное опробование и наладка оборудования; устройство и разборка лесов и подмостей, изготовление настила, козел, стремянок, подставок и лестниц; установка и снятие такелажных приспособлений и их перестановка; сверление или пробивка гнезд и отверстий для установки креплений, а также крепление кронштейнов и других конструкций с помощью пистолета ПЦ-52-1 (нормировать по сборнику Е-9 "Сооружение систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации", вып. 1 "Санитарно-техническое оборудование сооружений и зданий").

4. Нормами и расценками настоящего сборника предусмотрена подноска материалов, изделий и оборудования на расстояние до 10 м с подъемом материалов и изделий к месту установки на высоту до 3 м, а вентиляционного оборудования на высоту до 1 м от пола (за исключением особо оговоренных случаев). При подъеме и установке воздуховодов, фасонных частей и других изделий с подмостей, лестниц и монтажных вышек на высоте св. 3 м и оборудования св. 1 м от пола к Н.вр. и **Расц.** применять коэффициенты, приведенные в следующей таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Высота подъема и установки воздуховодов, фасонных частей, деталей и изделий, м, до | Высота подъема и установки оборудования, м, до | Коэффициенты  к Н.вр. и **Расц.** |
| 5 | 3 | 1,1 (ВЧ-1) |
| 8 | 6 | 1,25 (ВЧ-2) |
| 10 | 8 | 1,35 (ВЧ-3) |
| Св. 10 | Св.8 | 1,5 (ВЧ-4) |

При производстве работ со сплошного настила указанных коэффициентов не применять. Подъем материалов, изделий и вентиляционного оборудования на настил, в этих случаях, нормировать по сборникам Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы" и Е-25 "Такелажные работы".

5. Электроприхватку и приварку кронштейнов, подвесок и рам при монтаже вентиляционных систем и оборудования нормировать по сборнику Е-22 "Сварочные работы", вып. 1 "Конструкции зданий и промышленных сооружений".

6. Нормы, приведенные в сборнике, предусматривают выполнение монтажных работ с помощью рычажных лебедок, кроме особо оговоренных случаев.

7. При монтаже прямых воздуховодов, фасонных частей и деталей вентиляционных систем, предназначенных для транспортирования пыли и отходов, а также для пневматического транспорта и установок с давлением свыше 0,002 МПа (0,02 кгс/см2), требующих обеспечения особой прочности, герметичности и тщательности швов и фланцевых соединений Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,2 (ВЧ-7).

8. Нормами и расценками § Е 10-1а; Е10-2; Е10-5 - Е10-14; Е10-20; Е10-22 предусмотрена затяжка болтов с помощью электрогайковерта. При затяжке болтов трещеточным ключом Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,05 (ВЧ-8), а ручным гаечным ключом на 1,1 (ВЧ-9).

Во всех остальных параграфах - Н.вр. и **Расц.** принимаются без изменений, независимо от применяемого при затяжке болтов инструмента.

9. Монтаж оборудования, не охваченного нормами, но сходного с указанным в сборнике по типу, конструкции и сложности монтажа, допустимо, в отдельных случаях, нормировать по соответствующим параграфам сборника с применением к ним, в зависимости от массы оборудования, следующих коэффициентов:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициенты изменений массы оборудования | 0,5 | 0,51-0,6 | 0,61-0,7 | 0,71-0,8 | 0,81-0,9 |
| Коэффициент к Н.вр. и **Расц.** | 0,75  (ВЧ-10) | 0,8  (ВЧ-11) | 0,85  (ВЧ-12) | 0,9  (ВЧ-13) | 0,95  (ВЧ-14) |
| Коэффициенты изменения массы оборудования | 0,91-1,1 | 1,11-1,2 | 1,21-1,3 | 1,31-1,4 | 1,41-1,5 |
| Коэффициент к Н.вр. и **Расц.** | 1  (ВЧ-15) | 1,1  (ВЧ-16) | 1,15  (ВЧ-17) | 1,2  (ВЧ-18) | 1,25  (ВЧ-19) |

Примечание. Указанные в таблице коэффициенты разрешается применять при разнице в массе оборудования не св. 50%.

10. Нормами сборника предусмотрено производство работ в соответствии со СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

11. Качество выполняемых работ должно удовлетворять СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

12. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС вып. 3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г.

13. Предусмотренные в сборнике составами звеньев "Монтажники систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации" именуются в параграфах для краткости "Монтажники систем вентиляции".

# Глава 1. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

# § Е10-1. Местные кондиционеры

**Состав работы**

1. Выверка основания по уровню. 2. Установка кондиционера в проектное положение и закрепление его анкерными болтами. 3. Опробование кондиционера.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *4 "* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 кондиционер

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Масса кондиционера, кг, до | | | | |  |
|  | 500 | 900 | 1500 | 2000 | 3000 |  |
| Монтаж кондиционера, всего | 5  **4-00** | 7  **5-60** | 9,7  **7-76** | 11,5  **9-20** | 14  **11-20** | 1 |
| В том числе опробование | 0,5  **0-40** | 1  **0-80** | 1,4  **1-12** | 1,8  **1-44** | 2,1  **1-68** | 2 |
|  | а | б | в | г | д | № |

**§ Е10-1а. Центральный кондиционер типа КТЦ 2А-125**

*Состав звена*

|  |  |
| --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *6 разр. - 1* |
|  | *5 " - 1* |
|  | *4 " - 1* |
|  | *3 " - 2* |

**Состав работ**

1. Монтаж секций и камер со сборкой из узлов и деталей. 2. Соединение секций и камер на фланцах с установкой прокладок и затяжкой болтов. 3. Выверка по уровню.

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | | | Измеритель | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Монтаж камеры орошения ОКФ с установкой на фундамент | | | 1 камера | 83 | **69-06** | 1 |
| Монтаж воздухонагревателей с | ВНО-2 | | 1 воздухонагреватель | 26,5 | **22-05** | 2 |
| обводным каналом; | ВНО-1 | |  | 24 | **19-97** | 3 |
| Монтаж фильтра воздушного ФР-5А | | | 1 фильтр | 49,5 | **41-18** | 4 |
| Монтаж блока присоединительного | | | 1 блок | 37 | **30-78** | 5 |
| Монтаж блока приемного (без клапанов) | | | То же | 25 | **20-80** | 6 |
| Монтаж камеры обслуживания или воздушной | | | 1 камера | 13 | **10-82** | 7 |
| Монтаж воздушных | | КЭ-0,5 | 1 клапан | 10,5 | **8-74** | 8 |
| клапанов | | КЭ-1 |  | 12 | **9-98** | 9 |
| Монтаж вентиляторного агрегата | | | 1 агрегат | 40,5 | **33-70** | 10 |

Примечания: 1. Кондиционеры для монтажа поступают в разобранном виде. Количество камер и секций в каждом конкретном случае определяется проектом. 2. При монтаже блока приемного с воздушными клапанами к Н.вр. и **Расц.** строки № 6 добавлять Н.вр. и **Расц.** строки № 8 или № 9 на монтаж воздушных клапанов. Количество клапанов зависит от схемы кондиционера.

# § Е10-2. Приточные камеры ПК-10 - ПК-150

**Состав работы**

1. Доставка секций к месту монтажа на расстояние до 20 м. 2. Установка секций. 3. Присоединение секций с установкой прокладок, затяжкой гаек и выверкой по уровню.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Производительность по воздуху, тыс. м3/ч, до | |
| систем вентиляции | 50 | 150 |
| *6 разр.* | 1 | 1 |
| *4 "* | 1 | 1 |
| *3 "* | 2 | 1 |
| *2 "* | - | 2 |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 приточную камеру

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип приточной | Производительность по воздуху, тыс. м3/ч, до | | | | | |  |
| камеры | 10 | 25 | 50 | 70 | 100 | 150 |  |
| С приемной секцией без фильтра | 20,5  **16-66** | 30  **24-38** | 61  **49-56** | 83  **63-58** | 103  **78-90** | 168  **128-69** | 1 |
| То же, с фильтром | 22,5  **18-28** | 31  **25-19** | 66  **53-63** | 103  **78-90** | 112  **85-79** | 187  **143-24** | 2 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

# § Е10-3. Кондиционер неавтономный эжекционный КНЭ-У

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 кондиционер

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав работы | Н.вр. | **Расц.** |
| 1. Установка подставки или каркаса. 2. Установка кондиционера. 3. Соединение кондиционера мягкой вставкой с патрубком воздуховода | 0,65 | **0-52,3** |
| В том числе подсоединение кондиционера к системе водоснабжения | 0,079 | **0-06,4** |

# § Е10-4. Обеспыливающий агрегат ЗИЛ-900

# Нормы времени и расценка на 1 агрегат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Состав работы | Состав звена монтажников систем вентиляции | Н.вр. | **Расц.** |
| 1. Выверка основания. 2. Установка и | *5 разр. - 1* | 1 | **0-80,5** |
| закрепление агрегата | *3 " - 1* |  |  |

# Глава 2. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

# И ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ

# § Е10-5. Прямые и фасонные части воздуховодов укрупненными блоками

**Состав работы**

1. Сборка деталей и воздуховодов в укрупненные блоки на фланцах с постановкой прокладок и затяжкой болтов. 2. Установка средств креплений в готовые отверстия с заделкой цементным раствором и его приготовлением или закрепление их к опорным конструкциям с поддерживанием при электроприхватке. 3. Подъем и установка блоков в проектное положение и временное их крепление (при необходимости). 4. Соединение установленного блока с ранее смонтированным блоком на фланцах с установкой прокладок и затяжкой болтов. 5. Выверка и окончательное закрепление системы.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *4 "* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

# ПРЯМЫЕ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ВОЗДУХОВОДОВ

# ИЗ СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ ДО 1 мм

Таблица 1

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 250 мм или периметром до 600 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,44  **0-33,4** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,65  **0-49,4** | 0,58  **0-44,1** | 0,51  **0-38,8** | 0,49  **0-37,2** | 0,47  **0-35,7** | | 2 |
| 10 | 0,76  **0-57,8** | 0,67  **0-50,9** | 0,58  **0-44,1** | 0,53  **0-40,3** | 0,51  **0-38,8** | 0,49  **0-37,2** | 3 |
| 15 | - | 0,73  **0-55,5** | 0,64  **0-48,6** | 0,58  **0-44,1** | 0,55  **0-41,8** | 0,51  **0-38,8** | 4 |
| 20 | - | - | 0,69  **0-52,4** | 0,63  **0-47,9** | 0,58  **0-44,1** | 0,53  **0-40,3** | 5 |
| 25 | - | - | 0,72  **0-54,7** | 0,66  **0-50,2** | 0,62  **0-47,1** | 0,56  **0-42,6** | 6 |
| 30 | - | - | 0,76  **0-57,8** | 0,7  **0-53,2** | 0,65  **0-49,4** | 0,57  **0-43,3** | 7 |
| 60 и св. | - | - | - | - | 0,76  **0-57,8** | 0,69  **0-52,4** | 8 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 355 мм или периметром до 1000 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | | 150 и св. | |  |
| - | 0,4  **0-30,4** | | | | | | | | 1 |
| 5 | 0,62  **0-47,1** | 0,55  **0-41,8** | 0,47  **0-35,7** | 0,45  **0-34,2** | | 0,43  **0-32,7** | | 0,41  **0-31,2** | 2 |
| 10 | 0,72  **0-54,7** | 0,64  **0-48,6** | 0,55  **0-41,8** | 0,49  **0-37,2** | | 0,47  **0-35,7** | | 0,45  **0-34,2** | 3 |
| 15 | - | 0,72  **0-54,7** | 0,61  **0-46,4** | 0,55  **0-41,8** | | 0,51  **0-38,8** | | 0,47  **0-35,7** | 4 |
| 20 | - | - | 0,64  **0-48,6** | 0,59  **0-44,8** | | 0,55  **0-41,8** | | 0,49  **0-37,2** | 5 |
| 25 | - | - | 0,69  **0-52,4** | 0,62  **0-47,1** | | 0,57  **0-43,3** | | 0,53  **0-40,3** | 6 |
| 30 | - | - | 0,72  **0-54,7** | 0,67  **0-50,9** | | 0,61  **0-46,4** | | 0,55  **0-41,8** | 7 |
| 60 и св. | - | - | - | - | | 0,72  **0-54,7** | | 0,64  **0-48,6** | 8 |
|  | а | б | в | г | | д | | е | № |

Таблица 3

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 560 мм или периметром до 1600 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,36  **0-27,4** | | | | | | | 1 |
| 5 | 0,56  **0-42,6** | 0,49  **0-37,2** | 0,42  **0-31,9** | | 0,4  **0-30,4** | 0,39  **0-29,6** | | 2 |
| 10 | 0,68  **0-51,7** | 0,58  **0-44,1** | 0,49  **0-37,2** | | 0,44  **0-33,4** | 0,42  **0-31,9** | 0,4  **0-30,4** | 3 |
| 15 | - | 0,68  **0-51,7** | 0,56  **0-42,6** | | 0,49  **0-37,2** | 0,46  **0-35** | 0,42  **0-31,9** | 4 |
| 20 | - | - | 0,6  **0-45,6** | | 0,55  **0-41,8** | 0,49  **0-37,2** | 0,44  **0-33,4** | 5 |
| 25 | - | - | 0,64  **0-48,6** | | 0,56  **0-42,6** | 0,53  **0-40,3** | 0,47  **0-35,7** | 6 |
| 30 | - | - | 0,68  **0-51,7** | | 0,6  **0-45,6** | 0,56  **0-42,6** | 0,49  **0-37,2** | 7 |
| 60 и св. | - | - | - | | - | 0,68  **0-51,7** | 0,6  **0-45,6** | 8 |
|  | а | б | в | | г | д | е | № |

Таблица 4

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 800 мм или периметром до 2400 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | | 75 | | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,3  **0-22,8** | | | | | | | | 1 |
| 5 | 0,5  **0-38** | 0,44  **0-33,4** | | 0,38  **0-28,9** | | 0,36  **0-27,4** | 0,34  **0-25,8** | 0,32  **0-24,3** | 2 |
| 10 | - | - | | 0,44  **0-33,4** | | 0,4  **0-30,4** | 0,38  **0-28,9** | 0,36  **0-27,4** | 3 |
| 15 | - | - | | 0,51  **0-38,8** | | 0,44  **0-33,4** | 0,4  **0-30,4** | 0,38  **0-28,9** | 4 |
| 20 | - | - | | - | | 0,49  **0-37,2** | 0,44  **0-33,4** | 0,39  **0-29,6** | 5 |
| 25 | - | - | | - | | - | 0,47  **0-35,7** | 0,42  **0-31,9** | 6 |
| 30 и св. | - | - | | - | | - | 0,51  **0-38,8** | 0,44  **0-33,4** | 7 |
|  | а | б | | в | | г | д | е | № |

Таблица 5

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1000 мм или периметром до 3200 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,28  **0-21,3** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,46  **0-35** | 0,4  **0-30,4** | 0,34  **0-25,8** | | 0,32  **0-24,3** | 0,3  **0-22,8** | 2 |
| 10 | - | - | 0,4  **0-30,4** | 0,36  **0-27,4** | 0,33  **0-25,1** | | 3 |
| 15 | - | - | 0,47  **0-35,7** | 0,4  **0-30,4** | 0,38  **0-28,9** | 0,34  **0-25,8** | 4 |
| 20 | - | - | - | 0,45  **0-34,2** | 0,4  **0-30,4** | 0,36  **0-27,4** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | 0,44  **0-33,4** | 0,39  **0-29,6** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | 0,47  **0-35,7** | 0,4  **0-30,4** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 6

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1250 мм или периметром до 3600 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | | 150 и св. | |  |
| - | 0,26  **0-19,8** | | | | | | | | 1 |
| 5 | 0,44  **0-33,4** | 0,39  **0-29,6** | 0,32  **0-24,3** | 0,3  **0-22,8** | | 0,28  **0-21,3** | | | 2 |
| 10 | - | - | 0,39  **0-29,6** | 0,34  **0-25,8** | | 0,32  **0-24,3** | | 0,3  **0-22,8** | 3 |
| 15 | - | - | 0,44  **0-33,4** | 0,39  **0-29,6** | | 0,35  **0-26,6** | | 0,32  **0-24,3** | 4 |
| 20 | - | - | - | 0,42  **0-31,9** | | 0,39  **0-29,6** | | 0,34  **0-25,8** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | | 0,41  **0-31,2** | | 0,37  **0-28,1** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | | 0,44  **0-33,4** | | 0,39  **0-29,6** | 7 |
|  | а | б | в | г | | д | | е | № |

Таблица 7

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1400 мм или периметром до 4500 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,24  **0-18,2** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,5  **0-38** | 0,36  **0-27,4** | 0,3  **0-22,8** | 0,26  **0-19,8** | | 0,24  **0-18,2** | 2 |
| 10 | - | - | 0,36  **0-27,4** | 0,3  **0-22,8** | | 0,28  **0-21,3** | 3 |
| 15 | - | - | - | 0,36  **0-27,4** | 0,32  **0-24,3** | 0,3  **0-22,8** | 4 |
| 20 | - | - | - | - | 0,36  **0-27,4** | 0,3  **0-22,8** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | - | 0,34  **0-25,8** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | - | 0,36  **0-27,4** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 8

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1600 мм или периметром до 5200 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,22  **0-16,7** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,38  **0-28,9** | 0,33  **0,25,1** | 0,26  **0-19,8** | | 0,24  **0-18,2** | 0,22  **0-16,7** | 2 |
| 10 | - | - | 0,33  **0-25,1** | 0,29  **0-22** | 0,26  **0-19,8** | 0,24  **0-18,2** | 3 |
| 15 | - | - | - | 0,33  **0-25,1** | 0,3  **0-22,8** | 0,26  **0-19,8** | 4 |
| 20 | - | - | - | - | 0,33  **0-25,1** | 0,28  **0-21,3** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | - | 0,31  **0-23,6** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | - | 0,33  **0-25,1** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 9

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов периметром до 7200 мм**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Воздуховоды | Н.вр. | **Расц.** | № |
| без фасонных частей | 0,19 | **0-14,4** | 1 |
| с фасонными частями | 0,22 | **0-16,7** | 2 |

# ПРЯМЫЕ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ СТАЛИ

# ТОЛЩИНОЙ ДО 2 мм

Таблица 10

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 250 мм или периметром до 600 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,49  **0-37,2** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,72  **0-54,7** | 0,64  **0-48,6** | 0,56  **0-42,6** | 0,55  **0-41,8** | 0,53  **0-40,3** | 0,51  **0-38,8** | 2 |
| 10 | 0,85  **0-64,6** | 0,76  **0-57,8** | 0,64  **0-48,6** | 0,58  **0-44,1** | 0,56  **0-42,6** | 0,55  **0-41,8** | 3 |
| 15 | - | 0,85  **0-64,6** | 0,71  **0-54** | 0,64  **0-48,6** | 0,6  **0-45,6** | 0,56  **0-42,6** | 4 |
| 20 | - | - | 0,76  **0-57,8** | 0,7  **0-53,2** | 0,64  **0-48,6** | 0,58  **0-44,1** | 5 |
| 25 | - | - | 0,8  **0-60,8** | 0,72  **0-54,7** | 0,69  **0-52,4** | 0,62  **0-47,1** | 6 |
| 30 | - | - | 0,85  **0-64,6** | 0,76  **0-57,8** | 0,71  **0-54** | 0,64  **0-48,6** | 7 |
| 60 и св. | - | - | - | - | 0,85  **0-64,6** | 0,76  **0-57,8** | 8 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 11

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 355 мм или периметром до 1000 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,44  **0-33,4** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,69  **0-52,4** | 0,6  **0-45,6** | 0,53  **0-40,3** | 0,51  **0-38,8** | 0,49  **0-37,2** | 0,46  **0-35** | 2 |
| 10 | 0,8  **0-60,8** | 0,71  **0-54** | 0,6  **0-45,6** | 0,55  **0-41,8** | 0,53  **0-40,3** | 0,5  **0-38** | 3 |
| 15 | - | 0,8  **0-60,8** | 0,68  **0-51,7** | 0,6  **0-45,6** | 0,56  **0-42,6** | 0,53  **0-40,3** | 4 |
| 20 | - | - | 0,71  **0-54** | 0,66  **0-50,2** | 0,6  **0-45,6** | 0,55  **0-41,8** | 5 |
| 25 | - | - | 0,76  **0-57,8** | 0,69  **0-52,4** | 0,64  **0-48,6** | 0,58  **0-44,1** | 6 |
| 30 | - | - | 0,8  **0-60,8** | 0,71  **0-54** | 0,68  **0-51,7** | 0,6  **0-45,6** | 7 |
| 60 и св. | - | - | - | - | 0,8  **0-60,8** | 0,71  **0-54** | 8 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 12

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 560 мм или периметром до 1600 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,4  **0-30,4** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,63  **0-47,9** | 0,55  **0-41,8** | 0,47  **0-35,7** | 0,45  **0-34,2** | 0,43  **0-32,7** | 0,41  **0-31,2** | 2 |
| 10 | 0,75  **0-57** | 0,67  **0-50,9** | 0,55  **0-41,8** | 0,49  **0-37,2** | 0,47  **0-35,7** | 0,45  **0-34,2** | 3 |
| 15 | - | 0,75  **0-57** | 0,62  **0-47,1** | 0,55  **0-41,8** | 0,51  **0-38,8** | 0,47  **0-35,7** | 4 |
| 20 | - | - | 0,67  **0-50,9** | 0,59  **0-44,8** | 0,55  **0-41,8** | 0,49  **0-37,2** | 5 |
| 25 | - | - | 0,71  **0-54** | 0,63  **0-47,9** | 0,58  **0-44,1** | 0,53  **0-40,3** | 6 |
| 30 | - | - | 0,75  **0-57** | 0,67  **0-50,9** | 0,62  **0-47,1** | 0,55  **0-41,8** | 7 |
| 60 и св. | - | - | - | - | 0,75  **0-57** | 0,67  **0-50,9** | 8 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 13

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 800 мм или периметром до 2400 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,34  **0-25,8** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,56  **0-42,6** | 0,49  **0-37,2** | 0,41  **0-31,2** | 0,4  **0-30,4** | 0,38  **0-28,9** | 0,36  **0-27,4** | 2 |
| 10 | - | - | 0,49  **0-37,2** | 0,43  **0-32,7** | 0,41  **0-31,2** | 0,4  **0-30,4** | 3 |
| 15 | - | - | 0,56  **0-42,6** | 0,49  **0-37,2** | 0,45  **0-34,2** | 0,41  **0-31,2** | 4 |
| 20 | - | - | - | 0,55  **0-41,8** | 0,49  **0-37,2** | 0,43  **0-32,7** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | 0,53  **0-40,3** | 0,47  **0-35,7** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | 0,56  **0-42,6** | 0,49  **0-37,2** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 14

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1000 мм или периметром до 3200 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,31  **0-23,6** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,51  **0-38,8** | 0,45  **0-34,2** | 0,38  **0-28,9** | | 0,35  **0-26,6** | 0,33  **0-25,1** | 2 |
| 10 | - | - | 0,45  **0-34,2** | 0,4  **0-30,4** | 0,38  **0-28,9** | 0,36  **0-27,4** | 3 |
| 15 | - | - | 0,52  **0-39,5** | 0,45  **0-34,2** | 0,41  **0-31,2** | 0,38  **0-28,9** | 4 |
| 20 | - | - | - | 0,5  **0-38** | 0,45  **0-34,2** | 0,4  **0-30,4** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | 0,49  **0-37,2** | 0,43  **0-32,7** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | 0,52  **0-39,5** | 0,45  **0-34,2** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 15

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1250 мм или периметром до 3600 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,29  **0-22** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,49  **0-37,2** | 0,42  **0-31,9** | 0,36  **0-27,4** | 0,34  **0-25,8** | 0,32  **0-24,3** | 0,3  **0-22,8** | 2 |
| 10 | - | - | 0,42  **0-31,9** | 0,38  **0-28,9** | 0,36  **0-27,4** | 0,34  **0-25,8** | 3 |
| 15 | - | - | 0,49  **0-37,2** | 0,42  **0-31,9** | 0,39  **0-29,6** | 0,36  **0-27,4** | 4 |
| 20 | - | - | - | 0,47  **0-35,7** | 0,42  **0-31,9** | 0,38  **0-28,9** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | 0,46  **0-35** | 0,4  **0-30,4** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | 0,49  **0-37,2** | 0,42  **0-31,9** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 16

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1400 мм или периметром до 4500 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,26  **0-19,8** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,45  **0-34,2** | 0,4  **0-30,4** | 0,33  **0-25,1** | 0,31  **0-23,6** | 0,29  **0-22** | 0,27  **0-20,5** | 2 |
| 10 | - | - | 0,4  **0-30,4** | 0,33  **0-25,1** | | 0,31  **0-23,6** | 3 |
| 15 | - | - | - | 0,4  **0-30,4** | 0,36  **0-27,4** | 0,33  **0-25,1** | 4 |
| 20 | - | - | - | - | 0,4  **0-30,4** | 0,35  **0-26,6** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | - | 0,38  **0-28,9** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | - | 0,4  **0-30,4** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 17

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов диаметром до 1600 мм или периметром до 5200 мм**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество фасонных частей | Поверхность системы, м2, до | | | | | |  |
| в системе, до | 15 | 25 | 50 | 75 | 100 | 150 и св. |  |
| - | 0,24  **0-18,2** | | | | | | 1 |
| 5 | 0,41  **0-31,2** | 0,37  **0-28,1** | 0,29  **0-22** | | 0,26  **0-19,8** | 0,24  **0-18,2** | 2 |
| 10 | - | - | 0,37  **0-28,1** | 0,31  **0-23,6** | 0,29  **0-22** | 0,27  **0-20,5** | 3 |
| 15 | - | - | - | 0,37  **0-28,1** | 0,33  **0-25,1** | 0,29  **0-22** | 4 |
| 20 | - | - | - | - | 0,37  **0-28,1** | 0,31  **0-23,6** | 5 |
| 25 | - | - | - | - | - | 0,35  **0-26,6** | 6 |
| 30 и св. | - | - | - | - | - | 0,37  **0-28,1** | 7 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Таблица 18

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой поверхности**

**воздуховодов периметром до 7200 мм**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Воздуховоды | Н.вр. | **Расц.** | № |
| без фасонных частей | 0,21 | 0-16 | 1 |
| с фасонными частями | 0,24 | 0-18,2 | 2 |

Примечания: 1. При монтаже вентиляционных систем, (воздуховодов и фасонных частей) отдельными деталями Н.вр. и **Расц.** соответствующих таблиц умножать на 1,15 (ПР-1).

2. При монтаже воздуховодов из стали толщиной свыше 2 до 3 мм Н.вр. и **Расц.** табл. 10-18 умножать на 1,2 (ПР-2).

3. При монтаже воздуховодов из нержавеющей стали Н.вр. и **Расц.** соответствующих таблиц умножать на 1,2 (ПР-3).

4. При монтаже воздуховодов из блоков ранее собранных в ЦЗМ или на заводе Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,6 (ПР-4).

5. При монтаже бесфланцевых воздуховодов (на бандажном соединении) Н.вр. и **Расц.** соответствующих таблиц умножать на 0,9 (ПР-5).

# § Е10-6. Выхлопные шахты на кровле здания с проходом через кровлю

# УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ВЫТЯЖНЫХ ШАХТ

**Состав работы**

1. Очистка от грязи торца стакана и резьбы закладных болтов. 2. Установка прокладки из рубероида на торец стакана. 3. Установка узла прохода на месте с затяжкой болтов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *4 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

Таблица 1

# Нормы времени и расценки на 1 узел прохода

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Диаметр прохода узла, мм, до | | | | | |
|  | 250 | 355 | 560 | 800 | 1000 | 1250 |
| Н.вр.  **Расц.** | 1,1  **0-78,1** | 1,3  **0-92,3** | 1,6  **1-14** | 2,2  **1-56** | 2,8  **1-99** | 3,5  **2-49** |
|  | а | б | в | г | д | е |

# ВЫХЛОПНЫЕ ШАХТЫ

**Состав работы**

1. Сборка выхлопной шахты из отдельных деталей. 2. Подъем шахты в проектное положение. 3. Закрепление шахты с затяжкой болтов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 м2 выхлопной шахты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Диаметр выхлопной | Толщина листовой стали, мм, до | |  |
| шахты, мм, до | 1 | 2 |  |
| 250 | 0,42  **0-31,5** | 0,71  **0-53,3** | 1 |
| 355 | 0,38  **0-28,5** | 0,49  **0-36,8** | 2 |
| 560 | 0,33  **0-24,8** | 0,38  **0-28,5** | 3 |
| 800 | 0,27  **0-20,3** | 0,34  **0-25,5** | 4 |
| 1250 | 0,25  **0-18,8** | 0,32  **0-24** | 5 |
|  | а | б | № |

# § Е10-7. Вентиляционные блоки из металлических панелей

**Состав работы**

1. Сборка панелей в блоки. 2. Установка средств креплений. 3. Подъем блоков в проектное положение с помощью электролебедок. 4. Соединение фланцев на болтах с установкой прокладок. 5. Затяжка болтов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *4 "* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *2* |

**Нормы времени и расценки на 1 м2 развернутой**

**поверхности вентиляционного блока**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид блока | Периметр блока, мм, до | | | | |  |
|  | 5000 | 8000 | 9000 | 11200 | 14400 |  |
| Рамные вентиляционные блоки | - | 0,64  **0-47,1** | 0,61  **0-44,9** | 0,54  **0-39,7** | 0,45  **0-33,1** | 1 |
| Панельные вентиляционные блоки на защелочном шве | 0,29  **0-21,3** | 0,22  **0-16,2** | - | - | - | 2 |
|  | а | б | в | г | д | № |

# § Е10-8. Воздушные заслонки

**Состав работы**

1. Установка прокладки. 2. Установка заслонки с подгонкой по месту. 3. Соединение фланцев с затяжкой болтов и проверкой действия заслонки.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *4 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 заслонку

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр | Форма заслонок | | | |  |
| периметр | круглая | | прямоугольная | |  |
| заслонки, | Вид привода | | | |  |
| мм, до | электрический | ручной | электрический | ручной |  |
| 250  600 | 1  **0-74,5** | 0,84  **0-62,6** | 0,86  **0-64,1** | 0,64  **0-47,7** | 1 |
| 355  1000 | 1,1  **0-82** | 0,94  **0-70** | 0,96  **0-71,5** | 0,8  **0-59,6** | 2 |
| 560  1600 | 1,4  **1-04** | 1,2  **0-89,4** | 1,1  **0-82** | 0,86  **0-64,1** | 3 |
| 800  2400 | 1,9  **1-42** | 1,6  **1-19** | 1,4  **1-04** | 1  **0-74,5** | 4 |
| 1000  4000 | 2,3  **1-71** | 2  **1-49** | 1,9  **1-42** | 1,6  **1-19** | 5 |
|  | а | б | в | г | № |

# § Е10-9. Шиберы

**Состав работы**

1. Установка прокладки. 2. Установка шибера на листовой стали толщиной до 1 мм с подгонкой по месту. 3. Соединение фланцев с затяжкой болтов и проверкой действия шибера.

# Нормы времени и расценки на 1 шибер

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников систем | Диаметр воздуховодов, мм, до | | |
| вентиляции | 160 | 250 | 400 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 1* | 0,34  **0-25,3** | 0,48  **0-35,8** | 0,86  **0-64,1** |
|  | а | б | в |

# § Е10-10. Клапаны

**Состав работы**

1. Установка прокладки. 2. Установка клапана с выверкой по оси воздуховодов. 3. Соединение фланцев с затяжкой болтов. 4. Установка блоков с обоймой и запасовкой каната в огнезадерживающем клапане. 5. Проверка действия клапана.

# Нормы времени и расценки на 1 клапан

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Диаметр,  мм, до | Клапаны | | |  |
| систем вентиляции | периметр капана | огнезадерживающие | лепестковые | автоматические |  |
|  | 355  1000 | 3,2  **2-38** | 0,92  **0-68,5** | 0,76  **0-56,6** | 1 |
|  | 560  1600 | 3,5  **2-61** | 1,2  **0-89,4** | 0,94  **0-70** | 2 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 1* | 800  2400 | 3,9  **2-91** | 1,4  **1-04** | | 3 |
|  | 1000  3200 | 4,4  **3-28** | 1,7  **1-27** | 2  **1-49** | 4 |
|  | -  3600 | 4,7  **3-50** | 1,8  **1-34** | - | 5 |
|  | -  4500 | 5,4  **3-94** | 2,3  **1-68** | - | 6 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 2* | -  5200 | - | 2,7  **1-97** | - | 7 |
|  | -  6000 | - | 3,4  **2-48** | - | 8 |
|  | -  7200 | - | 4,2  **3-07** | - | 9 |
|  | | а | б | в | № |

# § Е10-11. Воздухораспределители

**Состав работы**

1. Подъем воздухораспределителей в проектное положение и присоединение их к воздуховоду с автогидроподъемника или монтажной вышки. 2. Закрепление воздухораспределителя к строительным конструкциям.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 воздухораспределитель

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место установки | Масса воздухораспределителя, кг, до | | | | | | | | |  |
| воздухораспределителя | 10 | 20 | 30 | 50 | 70 | 100 | 125 | 150 | 250 |  |
| На открыто проложенных воздуховодах | 0,72  **0-54** | 0,91  **0-68,3** | 1  **0-75** | | 1,2  **0-90** | 1,7  **1-28** | 2,3  **1-73** | 3  **2-25** | 4,1  **3-08** | 1 |
| В подшивных потолках: проходных | 0,75  **0-56,3** | 0,93  **0-69,8** | 1  **0-75** | 1,3  **0-97,5** | 1,7  **1-28** | 2,1  **1-58** | 2,5  **1-88** | 2,9  **2-18** | 4,6  **3-45** | 2 |
| непроходных | 0,87  **0-65,3** | 1  **0-75** | 1,2  **0-90** | 1,5  **1-13** | 1,9  **1-43** | 2,3  **1-73** | 2,7  **2-03** | 3,1  **2-33** | 4,9  **3-68** | 3 |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | з | и | № |

# § Е10-12. Местные отсосы от технологического оборудования

**Состав работы**

1. Установка с пригонкой отсоса по месту. 2. Присоединение отсоса к воздуховоду на фланцах с постановкой прокладок и затяжкой болтов.

**Норма времени и расценка на 1 м2 поверхности отсоса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников систем вентиляции | Н.вр. | **Расц.** |
| *5 разр. - 1*  *3 " - 1* | 0,58 | **0-46,7** |

# § Е10-13. Дефлекторы, выхлопные патрубки и зонты

**Состав работы**

1. Сборка дефлектора диаметром более 560 мм. 2. Установка дефлекторов выхлопного патрубка или зонта на место. 3. Соединение фланцев с постановкой прокладок и затяжкой болтов. 4. Выверка и крепление изделия.

# ДЕФЛЕКТОРЫ, ПАТРУБКИ

Таблица 1

# Нормы времени и расценки на 1 дефлектор или 1 патрубок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Диаметр, мм, до | Дефлекторы | | Патрубки |  |
| систем вентиляции |  | установка | сборка из готовых деталей |  |  |
|  | 250 | 0,97  **0-72,3** | - | 0,53  **0-39,5** | 1 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 1* | 355 | 1,6  **1-19** | - | 0,66  **0-49,2** | 2 |
|  | 400 | 2  **1-49** | - | 0,72  **0-53,6** | 3 |
|  | 560 | 3,1  **2-31** | - | 0,91  **0-67,8** | 4 |
|  | 630 | 3,6  **2-56** | 1,5  **1-07** | 1  **0-71** | 5 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 1* | 800 | 5,1  **3-62** | 2,7  **1-92** | 1,1  **0-78,1** | 6 |
| *2 " - 1* | 1000 | 7  **4-97** | 4,1  **2-91** | 1,3  **0-92,3** | 7 |
|  | 1250 | 9,3  **6-60** | 5,8  **4-12** | 1,6  **1-14** | 8 |
|  | | а | б | в | № |

# ЗОНТЫ

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 зонт

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Диаметр  периметр | | | | зонта, мм, до | | | |
| систем вентиляции | 250  600 | 355  1000 | 400  1200 | 560  1600 | 630  2000 | 800  2400 | 1000  3200 | 1250  3600 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 1* | 0,28  **0-20,9** | 0,38  **0-28,3** | 0,43  **0-32** | 0,59  **0-44** | 0,68  **0-50,7** | 0,97  **0-72,3** | 1,3  **0-96,9** | 1,8  **1-34** |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | з |

# § Е10-14. Панели равномерного всасывания

**Состав работы**

1. Установка панели равномерного всасывания. 2. Выверка установленной панели. 3. Установка прокладок. 4. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Масса панели, кг, до | |
| систем вентиляции | 26 | 70 |
| *5 разр.* | 1 | 1 |
| *3 "* | 1 | 2 |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 панель

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Масса панели, кг, до | 26 | 50 | 70 |
| Н.вр.  **Расц.** | 0,98  **0-78,9** | 1,6  **1-23** | 2,1  **1-62** |
|  | а | б | в |

# § Е10-15. Раздаточные короба воздушно-тепловых завес

**Состав работы**

1. Строповка и подъем к месту установки. 2. Присоединение короба к воздуховоду с установкой прокладок. 3. Выверка и поддерживание короба при электроприхватке к закладным деталям.

# Нормы времени и расценки на 1 раздаточный короб

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников систем | Масса короба, кг | | |
| вентиляции | до 110 | до 200 | свыше 200 |
| *5 разр. - 1*  *4 " - 1*  *3 " - 1* | 2,8  **2-24** | 3,2  **2-56** | 3,7  **2-96** |
|  | а | б | в |

# § Е10-16. Жалюзийные решетки

**Состав работ**

При монтаже с установкой штырей решетки в готовые гнезда

1. Поддерживание штырей при электроприхватке их к раме решетки. 2. Подъем решетки к месту монтажа с установкой штырей в готовые гнезда в стенах. 3. Приготовление цементного раствора и заделка им штырей в стене.

При монтаже с поддерживанием при электоприхватке

к закладным частям или с отгибом штырей

1. Замер проема и решетки по месту с очисткой закладных частей от грязи и раствора. 2. Подъем решетки к месту монтажа и установка ее в проем с поддерживанием при электроприхватке к закладным частям или отгибкой штырей.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *4 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *2* |

# Нормы времени и расценки на 1 решетку

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Площадь решеток, м2, до | | | | | | |  |
|  | 0,25 | 1 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | 5 | 6,5 |  |
| Монтаж решетки с установкой штырей в готовые гнезда с заделкой цементным раствором | 0,9  **0-65,7** | 1,2  **0-87,6** | 1,4  **1-02** | 1,7  **1-24** | 2  **1-46** | 2,5  **1-83** | 2,9  **2,12** | 1 |
| Установка решетки с креплением к закладным частям | 0,66  **0-48,2** | 0,8  **0-58,4** | 0,9  **0-65,7** | 1,25  **0-91,3** | 1,6  **1-17** | 2,3  **1-68** | 3,1  **2-26** | 2 |
| Монтаж решетки с отгибом штырей | 0,42  **0-30,7** | 0,55  **0-40,2** | - | - | - | - | - | 3 |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | № |

# § Е10-17. Фильтры рулонные

**Состав работы**

1. Установка секций фильтра. 2. Установка узлов привода. 3. Заправка фильтрующего материала.

# Нормы времени и расценки на 1 фильтр

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Площадь сечения фильтра, м, до | | | | |
| систем вентиляции | 2 | 4 | 6 | 8 | 12 |
| *6 разр. - 1*  *4 " - 1*  *3 " - 1* | 9,9  **8-42** | 12  **10-20** | 21  **17-85** | 22,5  **19-13** | 28,5  **24-23** |
|  | а | б | в | г | д |

# § Е10-18. Фильтры ячейковые

**Состав работы**

1. Пригонка ячейки фильтра по месту в каркасе. 2. Установка ячейки в каркас с закреплением болтами.

Норма времени и расценка на 1 ячейку (площадью в свету 0,25 м2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников систем вентиляции | Н.вр. | **Расц.** |
| *5 разр. - 1*  *3 " - 1* | 0,65 | **0-52,3** |

# § Е10-19. Циклоны и скрубберы

**Состав работы**

1. Доставка циклона или скруббера при помощи автокрана на расстояние до 50 м. 2. Подъем и установка в проектное положение при помощи автокрана. 3. Выверка и закрепление установленного циклона или скруббера. 4. Установка мигалки, пылесборника и увлажнительного устройства. 5. Подсоединение скруббера к водопроводу и канализации.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *6 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *4 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

# ЦИКЛОНЫ

Таблица 1

# Нормы времени и расценки на 1 циклон

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Масса циклонов, кг, до | | | | | | | | | |
|  | 100 | 200 | 300 | 500 | 800 | 1000 | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 |
| Н.вр.  **Расц.** | 2,6  **2-16** | 2,9  **2-41** | 3  **2-49** | 3,4  **2-82** | 4,1  **3-40** | 5,7  **4-73** | 7,3  **6-06** | 8  **6-64** | 8,8  **7-30** | 9,5  **7-89** |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | з | и | к |

# СКРУББЕРЫ

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 скруббер

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Масса скруббера, кг, до | | | | | | | |  |
| работ | 150 | 300 | 450 | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |  |
| Монтаж скруббера | 2,1  **1-74** | 2,4  **1-99** | 2,6  **2-16** | 3,1  **2-57** | 3,6  **2-99** | 4,3  **3-57** | 5  **4-15** | 6,2  **5-15** | 1 |
| В том числе присоединение к водопроводу и канализации | 0,55  **0-45,7** | 0,61  **0-50,6** | 0,68  **0-56,4** | | 0,89  **0-73,9** | 1,1  **0-91,3** | 1,2  **0-99,6** | 1,5  **1-25** | 2 |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | з | № |

# § Е10-20. Шумоглушители

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав работы | Вид и шумоглушителя | | | Измеритель | Н.вр. | **Расц.** | № |
| 1. Сборка шумоглушителя из | Трубчатый | по фермам | | 1 м2 | 0,9 | **0-67,5** | 1 |
| отдельных звеньев с установкой прокладок и затяжкой болтов.  2. Подъем и временное закрепление шумоглушителя.  3. Присоединение его к воздуховоду.  4. Установка средств креплений.  5. Выверка и закрепление шумоглушителя |  | на подвесках | | поверхности шумоглушителя | 1,1 | **0-82,5** | 2 |
| Установка пластин, | Пластинчатый | при толщине | 100 | 1 м2 пластин | 0,3 | **0-22,5** | 3 |
| соединительных |  | пластин, | 200 |  | 0,35 | **0-26,3** | 4 |
| планок и обтекателей |  | мм | 400 |  | 0,39 | **0-29,3** | 5 |
| Установка ячеек с выправкой направляющих | Ячейковые | | | 1 м2 поверхности шумоглушителя | 0,13 | **0-09,8** | 6 |

# § Е10-21. Герметические двери и люки

*Монтажник систем вентиляции 4 разр.*

# Нормы времени и расценки на 1 дверь или 1 люк

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав работы | Вид изделия | |
|  | дверь | люк |
| 1. Установка двери или люка с выверкой. 2. Поддерживание при электроприхватке к закладным частям | 0,66  **0-52,1** | 0,4  **0-31,6** |
|  | а | б |

# § Е10-22. Брезентовые патрубки (гибкие вставки)

**Состав работы**

1. Установка патрубка от вентилятора к воздуховоду или от воздуховода к воздуховоду. 2. Выверка установленного патрубка по оси воздуховода. 3. Установка прокладок. 4. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *4 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 патрубок

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр периметр патрубка, мм, до | 250  600 | 355  1000 | 560  1600 | 800  2400 | 1000  3200 | 1250  3600 | 1400  4500 | 1600  5200 | -  7200 |
| Н.вр.  **Расц.** | 0,55  **0-39,3** | 0,64  **0-45,8** | 0,84  **0-60,1** | 1,1  **0-78,7** | 1,3  **0-93** | 1,6  **1-14** | 1,7  **1-22** | 1,9  **1-36** | 2,6  **1-86** |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | з | и |

# § Е10-23. Каркасы для ячейковых фильтров

**Состав работы**

1. Установка каркаса в проектное положение. 2. Проверка правильности установки. 3. Крепление каркаса к существующим конструкциям или к закладным частям с поддерживанием при электроприхватке.

# Нормы времени и расценки на 100 кг каркаса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Масса каркаса, кг | | |
| систем вентиляции | до 50 | до 100 | св. 100 |
| *5 разр. - 1*  *3 " - 1*  *2 " - 1* | 2,2  **1-65** | 1,8  **1-35** | 1,2  **0-90** |
|  | а | б | в |

# § Е10-24. Ограждения ременной передачи

**Состав работы**

1. Сверление по разметке отверстий в ограждении и раме электродвигателя и кожуха вентилятора. 2. Установка ограждения. 3. Выверка и закрепление его.

# Нормы времени и расценки на 1 ограждение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников систем | Масса ограждения, кг, до | |
| вентиляции | 20 | 50 |
| *4 разр. - 1*  *2 " - 1* | 0,96  **0-68,6** | 1,2  **0-85,8** |

# § 10-25. Подставки, площадки и постаменты

**Состав работы**

1. Разметка мест установки. 2. Установка конструкций под вентиляционное оборудование. 3. Выверка установки и закрепление ее.

# Нормы времени и расценки на 1 т конструкции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав звена монтажников | Масса конструкции, т, до | | | | |
| систем вентиляции | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 0,7 | 1 |
| *4 разр. - 1*  *3 " - 2* | 19  **13-87** | 14,5  **10-59** | 14  **10-22** | 11  **8-03** | 9  **6-57** |
|  | а | б | в | г | д |

# § Е10-26. Виброизоляторы под центробежные вентиляторы

**Состав работы**

Установка виброизоляторов и их закрепление с затяжкой болтов вручную.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *5 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 виброизолятор

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место | Типоразмеры виброизолятора | | | | | | | |  |
| установки | ДО 38 | ДО 39 | ДО 40 | ДО 41 | ДО 42 | ДО 43 | ДО 44 | ДО 45 |  |
| Пол | 0,35  **0-28,2** | 0,46  **0-37** | 0,52  **0-41,9** | 0,58  **0-46,7** | 0,68  **0-54,7** | 0,71  **0-57,2** | 0,99  **0-79,7** | 1,1  **0-88,6** | 1 |
| Металлоконструкции | 0,35  **0-28,2** | 0,37  **0-29,8** | 0,4  **0-32,2** | 0,45  **0-36,2** | 0,5  **0-40,3** | 0,57  **0-45,9** | 0,64  **0-51,5** | 0,72  **0-58** | 2 |
|  | а | б | в | г | д | е | ж | з | № |

# § Е10-27. Анкерные болты

**Состав работы**

1. Очистка гнезда от мусора и пыли. 2. Установка анкерного болта диаметром 18-25 мм длиной до 0,5 м с заделкой цементным раствором. 3. Выверка и выправка установленного болта.

*Состав звена*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Монтажник систем вентиляции* | *4 разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *2 "* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на установку 1 анкерного болта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид поверхности | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Горизонтальная | 0,96 | **0-68,6** | 1 |
| Вертикальная | 1,35 | **0-96,5** | 2 |