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  | Коэффициентык 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  |   |
| 250600 | 1**0-74,5**  | 0,84**0-62,6**  | 0,86**0-64,1**  | 0,64**0-47,7**  | 1  |
| 3551000 | 1,1**0-82**  | 0,94**0-70**  | 0,96**0-71,5**  | 0,8**0-59,6**  | 2  |
| 5601600 | 1,4**1-04**  | 1,2**0-89,4**  | 1,1**0-82**  | 0,86**0-64,1**  | 3  |
| 8002400 | 1,9**1-42** | 1,6**1-19**  | 1,4**1-04**  | 1**0-74,5**  | 4  |
| 10004000 | 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  |   |
|  | 3551000  | 3,2**2-38** | 0,92**0-68,5**  | 0,76**0-56,6**  | 1  |
|   | 5601600 | 3,5**2-61**  | 1,2**0-89,4**  | 0,94**0-70**  | 2  |
| *4 разр. - 1**3 " - 1*  | 8002400 | 3,9**2-91**  | 1,4**1-04**  | 3  |
|   | 10003200 | 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  | Диаметрпериметр | зонта, мм, до  |
| систем вентиляции | 250600 | 3551000  | 4001200  | 5601600  | 6302000  | 8002400  | 10003200  | 12503600  |
| *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 | 250600  | 3551000  | 5601600  | 8002400  | 10003200  | 12503600  | 14004500 | 16005200  | -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  |