**Единые нормы и расценки на строительные,  
монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).  
Сборник Е33 "Монтаж оборудования для очистки газов"  
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР  
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)**

[Вводная часть](#sub_101)

[Глава 1. Сборка блоков](#sub_100)

[ﾧ Е33-1. Сборка блоков рам подвеса электрофильтров](#sub_1)

[ﾧ Е33-2. Установка деталей механизмов встряхивания](#sub_2)

коронирующих электродов электрофильтров на рамы

подвеса

[ﾧ Е33-3. Сборка блоков коронирующих и осадительных электродов](#sub_3)

электрофильтров

[ﾧ Е33-4. Сборка блоков газораспределительной решетки](#sub_4)

электрофильтров

[ﾧ Е33-5. Сборка блоков бункеров](#sub_5)

[Глава 2. Монтаж аппаратов](#sub_200)

[ﾧ Е33-6. Проверка фундаментов](#sub_6)

[ﾧ Е33-7. Монтаж корпусов аппаратов](#sub_7)

[ﾧ Е33-8. Монтаж бункеров](#sub_8)

[ﾧ Е33-9. Окончательная выверка корпусов аппаратов](#sub_9)

[ﾧ Е33-10. Установка газоотражательной полосы](#sub_10)

[ﾧ Е33-11. Установка люков золоуловителей](#sub_11)

[ﾧ Е33-12. Монтаж дросселей для отключения газа](#sub_12)

[ﾧ Е33-13. Монтаж заслонок и гидрозатворов золоуловителей](#sub_13)

[ﾧ Е33-14. Монтаж золосмывных аппаратов золоуловителей](#sub_14)

[ﾧ Е33-15. Установка изоляторных коробок электрофильтров](#sub_15)

[ﾧ Е33-16. Монтаж блоков коронирующих и осадительных электродов](#sub_16)

[ﾧ Е33-17. Монтаж осадительных электродов](#sub_17)

[ﾧ Е33-18. Монтаж коронирующих электродов](#sub_18)

[ﾧ Е33-19. Монтаж системы подвеса коронирующих электродов](#sub_19)

[ﾧ Е33-20. Монтаж механизмов встряхивания осадительных](#sub_20)

электродов

[ﾧ Е33-21. Монтаж механизмов встряхивания коронирующих](#sub_21)

электродов

[ﾧ Е33-22. Установка газораспределительных решеток](#sub_22)

[ﾧ Е33-23. Установка монтажных люков](#sub_23)

[ﾧ Е33-24. Устройство заземления](#sub_24)

[ﾧ Е33-25. Монтаж осадительных элементов батарейных циклонов](#sub_25)

[ﾧ Е33-26. Монтаж распределительного водяного кольца мокрого](#sub_26)

золоуловителя

[ﾧ Е33-27. Опрессовка корпусов аппаратов](#sub_27)

[ﾧ Е33-28. Подготовка к испытанию электрофильтров током](#sub_28)

высокого напряжения

[ﾧ Е33-29. Испытание электрофильтров током высокого напряжения](#sub_29)

[ﾧ Е33-30. Испытание мокрого золоуловителя вхолостую](#sub_30)

**Вводная часть**

1. Нормами настоящего сборника предусмотрены работы по монтажу оборудования для очистки газов: электрофильтров УГ, ЭГ, УВ, УВВ, батарейных циклонов и мокрых золоуловителей.

2. Нормами и расценками настоящего сборника предусмотрено производство работ по монтажу оборудования с соблюдением требований СНиП III-Г.10.12-66 "Оборудование очистки газов. Правила производства и приемки монтажных работ".

3. Нормами настоящего сборника учтены и отдельной оплате не подлежат следующие работы:

ознакомление с чертежами для производства работ;

перемещение оборудования и материалов в пределах рабочей зоны на расстояние до 50 м;

подвеска, снятие и оснастка такелажных средств;

строповка, перестроповка и расстроповка блоков и деталей при их установке;

перестановка подмостей или стремянок;

прогонка резьбы крепежных деталей.

4. Нормами настоящего сборника не учтены и оплачиваются особо, за исключением случаев, оговоренных в соответствующих параграфах, следующие работы:

работа машинистов кранов и электролебедок;

погрузочно-разгрузочные работы вне пределов рабочей зоны;

изготовление и устройство лесов и подмостей;

изготовление приспособлений и деталей, необходимых для выполнения монтажных работ;

изготовление, установка и снятие опорных конструкций для подвески такелажных средств;

подливка фундаментов под оборудование;

подгонка отклонений, сложившихся из допусков на изготовление;

исправление дефектов в оборудовании, допущенных заводом-изготовителем, а также возникших при неправильном транспортировании, перегрузке и хранении.

5. Качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям на производство и приемку работ.

Рабочие должны знать и выполнять все требования, предусмотренные техническими условиями и вытекающие из указанной выше главы СНиП, обеспечивающие требуемое качество работ.

Работы должны производиться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

6. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г., и вып. 2, разд. "Сварочные работы", утвержденным 16 января 1985 г.

7. При производстве работ на высоте св. 25 до 40 м Н. вр. и Расц. следует умножать на 1,2 (ВЧ-1).

8. Нормами настоящего сборника предусмотрены:

сборка блоков аппаратов для очистки газов на сборочной площадке;

выполнение работ на сборочной площадке и по месту монтажа с помощью передвижных кранов.

При замене передвижных кранов другими подъемными средствами к соответствующим Н. вр. и Расц. надлежит применять следующие коэффициенты:

козловым краном или кран-балкой 0,85 (ВЧ-2)

электролебедками и талями 1,25 (ВЧ-3)

9. В ряде параграфов настоящего сборника нормы времени и расценки приведены на два - три измерителя. Эти нормы связаны функциональной зависимостью и не могут применяться в отрыве одна от другой. Ниже приводится пример применения указанных норм.

**Определение нормы на установку  
блоков корпуса электрофильтра**

Исходные данные:

4 блока, масса металла 126 т, масса изоляции 25 т.

Норма, учитывающая количество установленных блоков по [§ Е33-7, поз. 3](#sub_703)

10 x 4 = 40 чел.-ч.

Норма, учитывающая массу металла установленных блоков по [§ Е33-7, поз. 4](#sub_704)

1,8 x 126 = 226,8 чел.-ч.

Норма, учитывающая массу изоляции по [§ Е33-7, поз. 5](#sub_705)

1,3 x 25 = 32,5 чел.-ч.

Общая Н. вр. на установку блоков будет равна:

40 + 226,8 + 32,5 = 299,3 чел.-ч.

10. При нормировании работ в массу блоков не включается масса временных деталей и приспособлений.

11. Профессии рабочих, принятые в составах звеньев сборника:

при сборке и монтаже аппаратов - "монтажники оборудования котельных установок", при выполнении работ по прихватке сваркой - "электросварщики ручной сварки", при испытаниях электрофильтров - "электромонтажники по пусконаладочным работам", которые для краткости соответственно именуются: "монтажники", "электросварщики" и "электромонтажники".

**Глава 1. Сборка блоков**

**§ Е33-1. Сборка блоков рам подвеса электрофильтров**

**Состав работ**

**При сборке рам**

1. Комплектование и раскладка деталей. 2. Сборка блоков рам со стыковкой деталей и установкой уголков. 3. Выверка собранных блоков. 4. Окончательное крепление болтами.

**При установке кронштейнов подвеса**

1. Комплектование кронштейнов. 2. Установка кронштейнов. 3. Выверка и крепление болтами.

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

┌─────────────────────┬────────────┬────────┬─────────┬───────────┬─────┐

│ Наименование работ │Состав звена│ Измери-│ Н. вр. │ Расц. │ N │

│ │монтажников │ тель │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────┼────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Сборка рам │5 разр. - 1 │ 1 т │ 17 │ 13-60 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────┼────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Установка │4 разр. - 1 │ 1 шт. │ 0,2 │ 0-15,8 │ 2 │

│кронштейнов подвеса │ │ │ │ │ │

└─────────────────────┴────────────┴────────┴─────────┴───────────┴─────┘

**§ Е33-2. Установка деталей механизмов встряхивания коронирующих  
электродов электрофильтров на рамы подвеса**

**Состав работы**

1. Установка на раму опор штоков. 2. Установка валов с закреплением. 3. Выверка деталей механизмов.

**Норма времени и расценка на 1 т**

┌───────────────────────────┬────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│5 разр. - 1 │ 23,5 │ 18-92 │

│3 " - 1 │ │ │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘

**§ Е33-3. Сборка блоков коронирующих и осадительных  
электродов электрофильтров**

**Состав работ**

**При сборке блоков коронирующих электродов**

1. Укладка рам коронирующих электродов на приспособление. 2. Сборка коронирующих электродов с натягиванием игольчатых электродов. 3. Выверка собранного электрода.

**При сборке блоков осадительных электродов**

1. Технический осмотр элементов осадительных электродов. 2. Сборка осадительных электродов. 3. Установка в блок верхних и нижних балок.

**При сборке коронирующих и осадительных электродов в монтажные блоки**

1. Установка электродов на вертикальный стенд. 2. Выверка по вертикали и в горизонтальной плоскости. 3. Проверка установки наковален на электроды.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой деталей в процессе сборки электродов.

**При правке осадительных электродов**

Правка осадительных электродов.

**При подогреве осадительных электродов**

Подогрев мест правки осадительных электродов газовой горелкой.

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌─────────────────────┬───────────────────┬──────────────┬──────────────┐

│ Профессия и разряд │При сборке блоков и│ При прихватке│ При подогреве│

│ рабочих │ правке электродов │ сваркой │ │

├─────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────────┤

│Монтажник 5 разр. │ 1 │ - │ - │

│ " 4 " │ 1 │ - │ - │

│ " 3 " │ 1 │ - │ - │

│ " 2 " │ 1 │ - │ - │

│Электросварщик 4 │ - │ 1 │ - │

│разр. │ │ │ │

│Газосварщик 3 разр. │ - │ - │ 1 │

└─────────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────────┘

**Таблица 2**

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

┌───────────────────────────┬───────────────┬───────────────────────────────┬────┐

│ Наименование работ │ Измеритель │ Электроды │ │

│ │ ├───────────────┬───────────────┤ │

│ │ │ коронирующие │ осадительные │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────┤

│ │ │ 17 │ 5,1 │ │

│ Сборка электродов │ 1 т │ ─────────── │ ─────────── │ 1 │

│ │ │ 12 - 92 │ 3 - 88 │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────┤

│ │ │ 4,7 │ 0,27 │ │

│ Прихватка сваркой при │ То же │ ─────────── │ ─────────── │ 2 │

│ сборке электродов │ │ 3 - 71 │ 0 - 21,3 │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────┤

│ Сборка электродов в │ " " │ 6,2 │ 3,3 │ 3 │

│ монтаж- │ │ ─────────── │ ─────────── │ │

│ ные блоки │ │ 4 - 71 │ 2 - 51 │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┴───────────────┼────┤

│ Прихватка сваркой при │ " " │ 0,04 │ 4 │

│ сборке электродов в │ │ ─────────── │ │

│ монтажные блоки │ │ 0 - 03,2 │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┬───────────────┼────┤

│ │ │ │ 0,83 │ │

│ Правка электродов │ 1 м │ - │ ─────────── │ 5 │

│ │ │ │ 0 - 63,1 │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────┤

│ │ │ │ 0,32 │ │

│ Подогрев электродов в │ То же │ - │ ─────────── │ 6 │

│ процессе правки │ │ │ 0 - 22,4 │ │

├───────────────────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────┤

│ │ │ а │ б │ N │

└───────────────────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴────┘

**§ Е33-4. Сборка блоков газораспределительной  
решетки электрофильтров**

**Состав работ  
При сборке блоков газораспределительной решетки**

1. Комплектование деталей и проверка их на соответствие техническим условиям. 2. Разметка места и установка кронштейнов, уголков. 3. Установка секций решетки. 4. Установка растяжек. 5. Выверка и закрепление болтами.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой деталей при сборке блоков газораспределительной решетки.

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────────────┬─────────────────────┬─────────────┬────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├─────────────────────┼─────────────────────┼─────────────┼────────┼────┤

│Сборка блоков решетки│Монтажники │ 16 │ 12-88 │ 1 │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├─────────────────────┼─────────────────────┼─────────────┼────────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик │ 1,5 │ 1-19 │ 2 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │

└─────────────────────┴─────────────────────┴─────────────┴────────┴────┘

**§ Е33-5. Сборка блоков бункеров**

**Состав работ**

**При сборке блоков бункеров**

1. Раскладка бункеров под сборку. 2. Сборка блоков бункеров с поддерживанием при креплении прихваткой сваркой.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой бункеров в процессе сборки.

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

┌───────────────────┬──────────────┬──────────────┬───────┬────────┬────┐

│Наименование работ │ Состав звена │ Измеритель │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────┼──────────────┼──────────────┼───────┼────────┼────┤

│Сборка блоков │Монтажники │ 1 бункер │ 4,8 │ 3-84 │ 1 │

│ │5 разр. - 1 ├──────────────┼───────┼────────┼────┤

│ │4 " - 1 │ Добавлять на │ 0,81 │ 0-64,8 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ 1 т │ │ │ │

├───────────────────┼──────────────┼──────────────┼───────┼────────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик│ 1 т │ 0,48 │ 0-37,9 │ 3 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │ │

└───────────────────┴──────────────┴──────────────┴───────┴────────┴────┘

**Примечание.** Сборку блоков корпусов, опорных поясов, конфузоров и диффузоров, а также бункеров из отдельных щитов следует нормировать по Н. вр. и Расц. соответствующих параграфов сборника Е31.

**Глава 2. Монтаж аппаратов**

**§ Е33-6. Проверка фундаментов**

**Состав работ**

**При проверке фундаментов**

1. Натягивание струн по осям постамента и подвешивание отвесов. 2. Проверка геометрических размеров расположения анкерных болтов. 3. Проверка расположения постаментов по отношению к осям колонн зданий. 4. Проверка высотных отметок постамента по гидроуровню. 5. Установка подкладных пластин на постамент. 6. Снятие струн и отвесов.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой подкладных пластин.

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌──────────────────────────┬──────────────────────┬─────────────────────┐

│Профессия и разряд рабочих│ Проверка фундамента │ Прихватка сваркой │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│Монтажник 5 разр. │ 1 │ - │

│ " 4 " │ 1 │ - │

│ " 3 " │ 1 │ - │

│Электросварщик 5 разр. │ - │ 1 │

└──────────────────────────┴──────────────────────┴─────────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 фундамент**

┌─────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Площадь фундамента, м2, до │

│ Наименование │ │

│ работ │ │

│ ├──────────┬─────────┬─────────┬─────────┬─────────┬────────┤

│ │ 10 │ 25 │ 50 │ 75 │ 100 │ 150 │

├─────────────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┤

│ Проверка │ 4,6 │ 6,9 │ 9,3 │ 12 │ 14 │ 19 │

│ фундамента │ ──────── │ ────────│ ────────│ ────────│ ────────│────────│

│ │ 3 - 68 │ 5 - 52 │ 7 - 44 │ 9 - 60 │ 11 - 20 │ 15 - 20│

├─────────────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┤

│ Прихватка │ 0,47 │ 0,76 │ 1 │ 1,4 │ 1,7 │ 2,3 │

│ сваркой │ ──────── │ ────────│ ────────│ ────────│ ────────│────────│

│ │ 0 - 42,8 │ 0 - 69,2│ 0 - 91 │ 1 - 27 │ 1 - 55 │ 2 - 09 │

├─────────────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

├─────────────────┼──────────┴─────────┴─────────┴─────────┴─────────┴────────┤

│ │ Площадь фундамента, м2, до │

│ Наименование │ │

│ работ │ │

│ ├────────┬─────────┬────────┬────────┬────────┬────────┬────┤

│ │ 200 │ 300 │ 400 │ 500 │ 650 │ 750 │ │

├─────────────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│ Проверка │ 23,5 │ 30 │ 36 │ 42 │ 52 │ 58 │ │

│ фундамента │────────│──────── │────────│────────│────────│────────│ 1 │

│ │18 - 80 │24 - 00 │28 - 80 │33 - 60 │41 - 60 │46 - 40 │ │

├─────────────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│ Прихватка │ 2,8 │ 3,1 │ 3,3 │ 3,8 │ 4,2 │ 4,5 │ │

│ сваркой │────────│──────── │────────│────────│────────│────────│ 2 │

│ │ 2 - 55 │ 2 - 82 │ 3 - 00 │ 3 - 46 │ 3 - 82 │ 4 - 10 │ │

├─────────────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N │

└─────────────────┴────────┴─────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴────┘

**§ Е33-7. Монтаж корпусов аппаратов**

**Состав работ**

**При установке балансиров (опор)**

1. Разметка места установки. 2. Установка балансиров с выверкой и креплением болтами.

**При установке блоков**

1. Разметка места установки. 2. Подъем и установка блоков. 3. Выверка установки блоков с поддерживанием при креплении сваркой. 4. Снятие временных креплений.

**При стыковке блоков**

Стыковка блоков корпуса с подготовкой под сварку.

**При установке уплотнительных полос**

Установка уплотнительных полос с поддерживанием при креплении сваркой.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой при установке и стыковке блоков и уплотнительных полос в процессе установки.

**При газовой резке**

1. Газовая резка временных деталей жесткостей при установке и стыковке блоков. 2. Газовая резка уплотнительных полос в процессе их установки.

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

┌──────────────────────────┬──────────────┬──────────┬──────┬──────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │Измеритель│Н. вр.│Расц. │ N │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Установка балансиров │Монтажники │ 1 опора │ 10,5 │8-93 │ 1 │

│(опор) │6 разр. - 1 ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│ │4 " - 1 │Добавлять │ 1,9 │1-62 │ 2 │

│ │3 " - 1 │на 1 т │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Установка блоков │Монтажники │ 1 блок │ 10 │7-90 │ 3 │

│ │6 разр. - 1 ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│ │4 " - 2 │Добавлять │ 1,8 │1-42 │ 4 │

│ │3 " - 3 │на 1 т │ │ │ │

│ │ │металла │ │ │ │

│ │ ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│ │ │Добавлять │ 1,3 │1-03 │ 5 │

│ │ │на 1 т │ │ │ │

│ │ │изоляции │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Прихватка сваркой при │Электросварщик│ 1 т │ 0,19│0-17,3│ 6 │

│установке блоков │5 разр. - 1 │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Газовая резка временных │Газорезчик │ То же │ 0,24│0-19 │ 7 │

│деталей при установке │4 разр. - 1 │ │ │ │ │

│блоков │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Стыковка блоков │Монтажники │ " " │ 1,7 │1-34 │ 8 │

│ │6 разр. - 1 │ │ │ │ │

│ │4 " - 2 │ │ │ │ │

│ │3 " - 3 │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Прихватка сваркой при │Электросварщик│ " " │ 0,03│0-02,7│ 9 │

│стыковке блоков │5 разр. - 1 │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Газовая резка временных │Газорезчик │ " " │ 0,27│0-21,3│ 10 │

│деталей при стыковке │4 разр. - 1 │ │ │ │ │

│блоков │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Установка уплотнительных │Монтажники │ 1 м │ 0,23│0-18,5│ 11 │

│полос │5 разр. - 1 │ │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Прихватка сваркой при │Электросварщик│ То же │ 0,07│0-05,5│ 12 │

│установке уплотнительных │4 разр. - 1 │ │ │ │ │

│полос │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Газовая резка │Газорезчик │ " " │ 0,03│0-02,1│ 13 │

│уплотнительных полос │3 разр. - 1 │ │ │ │ │

└──────────────────────────┴──────────────┴──────────┴──────┴──────┴────┘

**§ Е33-8. Монтаж бункеров**

**Состав работ**

**При монтаже бункеров**

1. Подъем блока бункеров и установка его во временное положение. 2. Установка блока бункеров в проектное положение с выверкой. 3. Установка сухарей. 4. Снятие временных креплений и жесткостей.

**При прихватке сваркой**

Крепление блока бункеров прихваткой сваркой.

**При газовой резке**

Срезка газовой резкой временных креплений и жесткостей.

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

┌──────────────────────────┬──────────────┬──────────┬──────┬──────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │Измеритель│Н. вр.│Расц. │ N │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Монтаж бункеров │Монтажники │ 1 блок │ 16 │12-40 │ 1 │

│ │5 разр. - 1 ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│ │4 " - 1 │Добавлять │ 2,7 │ 2-09 │ 2 │

│ │3 " - 2 │на 1 т │ │ │ │

│ │ │металла │ │ │ │

│ │ ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│ │ │Добавлять │ 1,3 │ 1-01 │ 3 │

│ │ │на 1 т │ │ │ │

│ │ │изоляции │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Газовая резка │Газорезчик │ 1 т │ 2 │ 1-58 │ 4 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик│ То же │ 0,43│0-39,1│ 5 │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │ │

└──────────────────────────┴──────────────┴──────────┴──────┴──────┴────┘

**§ Е33-9. Окончательная выверка корпусов аппаратов**

**Состав работы:**

1. Выверка установленных блоков корпуса электрофильтра с проверкой геометрических размеров корпуса. 2. Сдача под сварку всех монтажных стыков корпуса. 3. Сдача корпуса под монтаж оборудования и разметка осей.

**Норма времени и расценка на 1 т корпуса аппарата**

┌───────────────────────────┬────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│6 разр. - 1 │ 0,25 │ 0-20,9 │

│4 " - 2 │ │ │

│3 " - 1 │ │ │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘

**Примечание.** Проверка плотности сварных швов нормами и расценками не учтена и оплачивается дополнительно.

**§ Е33-10. Установка газоотражательной полосы**

**Состав работ**

**При установке полосы**

1. Комплектование отдельных деталей полосы. 2. Установка деталей полосы по месту.

**При прихватке сваркой**

Крепление полосы прихваткой сваркой.

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌────────────────────┬───────────────────┬──────────────┬──────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Установка полосы │Монтажники │ 38,5 │ 28-88 │ 1 │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик │ 2,8 │ 2-21 │ 2 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │

└────────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────┴────┘

**§ Е33-11. Установка люков золоуловителей**

**Состав работы:**

1. Подъем и установка люка с выверкой, изготовлением прокладок и креплением болтами. 2. Набивка асбестового уплотнения.

**Норма времени и расценка на 1 люк**

┌───────────────────────────┬────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│4 разр. - 1 │ 2,9 │ 2-06 │

│3 " - 1 │ │ │

│2 " - 1 │ │ │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘

**§ Е33-12. Монтаж дросселей для отключения газа**

**Состав работ**

**При монтаже дросселей с ручным приводом**

1. Технический осмотр дросселя. 2. Подъем и установка дросселя по месту с выверкой и креплением. 3. Установка ручного привода. 4. Регулирование работы дросселя и установка указателя положения дросселя.

**При монтаже дросселей с электроприводом**

1. Технический осмотр дросселя. 2. Подъем и установка дросселя по месту с выверкой и креплением. 3. Установка редуктора и электродвигателя. 4. Центрирование электродвигателя, редуктора и вала дросселя. 5. Установка концевого выключателя. 6. Регулирование работы дросселя и установка указателя положения дросселя.

**Нормы времени и расценки на 1 дроссель**

┌────────────────────────┬────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Дроссели │

│ монтажников │ │

│ ├────────────────────────┬───────────────────────┤

│ │ с ручным приводом │ с электроприводом │

├────────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ 5 разр. - 1 │ 12 │ 20 │

│ │ ────────── │ ────────── │

│ 3 " - 2 │ 9 - 24 │ 15 - 40 │

├────────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ │ а │ б │

└────────────────────────┴────────────────────────┴───────────────────────┘

**§ Е33-13. Монтаж заслонок и гидрозатворов золоуловителей**

**Состав работы:**

1. Технический осмотр. 2. Установка на место и крепление болтами. 3. Регулирование движущих частей.

**Нормы времени и расценки на 1 шт.**

┌────────────────────────────────┬───────────────────┬───────────────────┐

│ │ │ │

│ Состав звена монтажников │ Заслонки │ Гидрозатворы │

│ │ │ │

├────────────────────────────────┼───────────────────┼───────────────────┤

│ 5 разр. - 1 │ 3,1 │ 5,6 │

│ │ ────────── │ ─────────── │

│ 3 " - 2 │ 2 - 39 │ 4 - 31 │

├────────────────────────────────┼───────────────────┼───────────────────┤

│ │ а │ б │

└────────────────────────────────┴───────────────────┴───────────────────┘

**§ Е33-14. Монтаж золосмывных аппаратов золоуловителей**

**Состав работы:**

1. Технический осмотр узлов аппарата. 2. Установка узлов золосмывного аппарата (мигалка, опорная рама, цилиндр, смывная труба, золоспускной короб и смывные сопла). 3. Регулирование мигалки и крепление противовеса. 4. Установка смотровых стекол с очистительным приспособлением. 5. Набивка сальникового уплотнения. 6. Выверка аппарата и крепление.

**Нормы времени и расценки на 1 аппарат**

┌───────────────────────────┬────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│5 разр. - 1 │ 19 │ 15-30 │

│3 " - 1 │ │ │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘

**§ Е33-15. Установка изоляторных коробок электрофильтров**

**Состав работы:**

1. Разметка места установки коробки. 2. Установка опор. 3. Подъем и установка коробки. 4. Выверка и крепление изоляторной коробки болтами. 5. Устранение неплотностей между изоляторной коробкой и крышкой.

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

┌─────────────────────────┬───────────────┬───────────┬──────────┬──────┐

│Состав звена монтажников │ Измеритель │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├─────────────────────────┼───────────────┼───────────┼──────────┼──────┤

│5 разр. - 1 │ 1 коробка │ 1 │ 0-80 │ 1 │

│4 " - 1 ├───────────────┼───────────┼──────────┼──────┤

│3 " - 1 │ Добавлять на │ 33 │ 26-40 │ 2 │

│ │ 1 т │ │ │ │

└─────────────────────────┴───────────────┴───────────┴──────────┴──────┘

**Примечание.** При установке изоляторных коробок с воздухораспределительными коробами для обдувки изоляторов Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

**§ Е33-16. Монтаж блоков коронирующих и осадительных электродов**

Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрен монтаж коронирующих рамчатых игольчатых электродов и осадительных электродов S - образной формы, собранных в монтажные блоки.

**Состав работ**

**При установке блоков коронирующих и осадительных электродов в поле электрофильтра во временное положение**

1. Установка на блок приспособления. 2. Установка блока электродов в поле электрофильтра во временное положение. 3. Снятие приспособления.

**При установке электродов в проектное положение**

1. Разметка мест установки осадительных электродов. 2. Установка осадительных электродов в проектное положение. 3. Установка фиксирующих пластин. 4. Присоединение кронштейнов к коронирующим электродам. 5. Подвешивание коронирующих электродов к рамам подвеса.

**При центрировании электродов**

1. Центрирование электродов с выверкой и регулированием систем подвеса. 2. Установка фиксаторов. 3. Окончательное центрирование после сварки.

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

┌──────────────────────────┬──────────────┬──────────┬──────┬──────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │Измеритель│ Н. │Расц. │ N │

│ │ монтажников │ │ вр. │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Установка блоков корониру-│6 разр. - 1 │ 1 блок │ 14,5 │12-54 │ 1 │

│ющих и осадительных│5 " - 1 ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│электродов во временное│4 " - 1 │Добавлять │ 1,4 │ 1-21 │ 2 │

│положение │3 " - 1 │ на 1 т │ │ │ │

├──────────────────────────┤ ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│Установка электродов в│ │ 1 т │ 6,4 │ 5-54 │ 3 │

│проектное положение │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────┤ ├──────────┼──────┼──────┼────┤

│Центрирование │ │ То же │ 8,5 │ 7-35 │ 4 │

└──────────────────────────┴──────────────┴──────────┴──────┴──────┴────┘

**Примечание.** При центрировании электродов электрофильтров высотой св. 10 м Н. вр. и Расц. поз. 4 умножать на 1,3 (ПР-1).

**§ Е33-17. Монтаж осадительных электродов**

**Состав работы:**

1. Комплектование блоков электродов и отдельных деталей. 2. Установка и подвеска блоков осадительных электродов или отдельных электродов в корпусе электрофильтра. 3. Выверка и центрирование осадительных электродов. 4. Установка и выверка отдельных деталей, не вошедших в блоки (промежуточные бункера, желоба под осадительные электроды, осадительные планки).

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────────────────┬─────────────────────┬────────┬─────────┬────┐

│ Состав звена монтажников│ Вид электродов │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├─────────────────────────┼─────────────────────┼────────┼─────────┼────┤

│6 разр. - 1 │Стальные специального│ 14 │ 11-38 │ 1 │

│4 " - 1 │профиля (блоки) │ │ │ │

│3 " - 2 │ │ │ │ │

├─────────────────────────┼─────────────────────┼────────┼─────────┼────┤

│5 разр. - 1 │Прутковые │ 73 │ 56-21 │ 2 │

│3 " - 2 ├─────────────────────┼────────┼─────────┼────┤

│ │Трубчатые стальные с │ 27 │ 20-79 │ 3 │

│ │толщиной стенки │ │ │ │

│ │3-6 мм │ │ │ │

│ ├─────────────────────┼────────┼─────────┼────┤

│ │То же, с толщиной │ 18 │ 13-86 │ 4 │

│ │стенки 8-10 мм │ │ │ │

└─────────────────────────┴─────────────────────┴────────┴─────────┴────┘

**§ Е33-18. Монтаж коронирующих электродов**

**Состав работ  
При монтаже рамчатых коронирующих электродов**

1. Подъем и установка рамчатых коронирующих электродов в корпусе электрофильтра между осадительными электродами на временные подкладки. 2. Подвешивание рамчатых коронирующих электродов к рамам подвеса.

**При монтаже одиночных коронирующих электродов**

Установка одиночных коронирующих электродов с подвешиванием их к рамам подвеса.

**При центрировании**

Центрирование электродов с выверкой и регулированием систем подвеса.

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌──────────────────────────────┬────────────────────────────────────────┐

│ Профессия и разряд рабочих │ Коронирующие электроды │

│ ├───────────────────┬────────────────────┤

│ │ рамчатые │ одиночные │

├──────────────────────────────┼───────────────────┼────────────────────┤

│Монтажник 6 разр. │ 1 │ - │

│ " 5 " │ - │ 1 │

│ " 4 " │ 1 │ - │

│ " 3 " │ 2 │ 2 │

└──────────────────────────────┴───────────────────┴────────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌───────────────────────┬─────────────────────────────────────────┬──────┐

│ Наименование работ │ Коронирующие электроды │ │

│ ├────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ рамчатые │ одиночные │ │

├───────────────────────┼────────────────────┼────────────────────┼──────┤

│ │ 39 │ 67 │ │

│ Монтаж │ ───────── │ ────────── │ 1 │

│ │ 31 - 69 │ 51 - 59 │ │

├───────────────────────┼────────────────────┼────────────────────┼──────┤

│ │ 25 │ 21 │ │

│ Центрирование │ ───────── │ ────────── │ 2 │

│ │ 20 - 31 │ 16 - 17 │ │

├───────────────────────┼────────────────────┼────────────────────┼──────┤

│ │ а │ б │ N │

└───────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┴──────┘

**Примечание.** При центрировании электродов электрофильтров высотой св. 10 м Н. вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-1).

**§ Е33-19. Монтаж системы подвеса коронирующих электродов**

**Состав работ**

**При установке рам**

Подъем и установка рам подвеса на временных подвесках.

**При установке опорно-проходных изоляторов**

1. Разметка отверстий под основание изолятора. 2. Установка опор под изоляторы с креплением шпильками. 3. Установка изоляторов в проектное положение. 4. Установка "шапок" на изоляторы.

**При установке труб подвеса**

1. Комплектование труб. 2. Снятие консервирующего покрытия. 3. Проверка резьбовых соединений. 4. Установка труб, выверка и крепление болтами.

**При выверке системы подвеса**

1. Выверка системы подвеса. 2. Закрепление рам в проектном положении болтами.

**Состав звена монтажников:**

6 разр. - 1

4 " - 1

3 " - 1

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

┌────────────────────────┬────────────────┬───────────┬───────────┬─────┐

│ Наименование работ │ Измеритель │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────────┼────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Установка рам │ 1 рама │ 2,9 │ 2-47 │ 1 │

│ ├────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│ │Добавлять на 1 т│ 3,7 │ 3-15 │ 2 │

├────────────────────────┼────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Установка опорно-проход-│ 1 изолятор │ 6,5 │ 5-53 │ 3 │

│ных изоляторов │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Установка труб подвеса │ 1 труба │ 1,7 │ 1-45 │ 4 │

├────────────────────────┼────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Выверка системы подвеса │ 1 т │ 11,5 │ 9-78 │ 5 │

└────────────────────────┴────────────────┴───────────┴───────────┴─────┘

**§ Е33-20. Монтаж механизмов встряхивания осадительных электродов**

**Состав работ**

**При монтаже механизмов встряхивания**

1. Установка блоков ударных механизмов встряхивания. 2. Установка муфт между валами. 3. Установка блоков механизмов в проектное положение с выверкой по осевой линии. 4. Установка ограничителей. 5. Выверка механизмов встряхивания по гидроуровню и закрепление болтами.

**При монтаже приводов**

1. Установка приводов механизмов встряхивания. 2. Установка входных валов. 3. Натягивание цепей. 4. Установка кожухов. 5. Опробование.

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

┌──────────────────────────┬──────────────┬──────────┬──────┬──────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │Измеритель│ Н. │Расц. │ N │

│ │ монтажников │ │ вр. │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Монтаж механизмов │6 разр. - 1 │ 1 т │ 28,5 │ 24-23│ 1 │

│встряхивания │4 " - 1 │ │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────┼──────┼────┤

│Монтаж приводов │6 разр. - 1 │ 1 привод │ 19 │ 15-87│ 2 │

│ │4 " - 2 │ │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │

└──────────────────────────┴──────────────┴──────────┴──────┴──────┴────┘

**§ Е33-21. Монтаж механизмов встряхивания  
коронирующих электродов**

**Состав работ**

**При монтаже механизмов**

1. Распаковка ящиков с деталями механизмов. 2. Технический осмотр деталей и промывка их керосином. 3. Установка кронштейнов, подшипников и валов с кулачковыми устройствами. 4. Установка зубчатых колес, тяг, молоточков, наковален, расцепных механизмов и приводов. 5. Установка приводной цепи. 6. Выверка и крепление болтами деталей и узлов механизмов.

**При центрировании механизмов**

1. Центрирование механизмов встряхивания с подключением валов к механизмам, выверкой ударных механизмов (штоков, наковален) и предварительным креплением. 2. Окончательное крепление механизмов. 3. Опробование. 4. Установка кожухов.

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌────────────────────┬───────────────────┬──────────────┬──────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

│ │ монтажников │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│ Монтаж механизмов │6 разр. - 1 │ 34,5 │ 28-81 │ 1 │

├────────────────────┤4 " - 2 ├──────────────┼──────────┼────┤

│ Центрирование │3 " - 1 │ 21 │ 17-54 │ 2 │

│ механизмов │ │ │ │ │

└────────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────┴────┘

**§ Е33-22. Установка газораспределительных решеток**

**Состав работ**

**При установке решеток**

1. Установка решеток на временных подвесках. 2. Установка в проектное положение с проверкой расстояния между решетками под механизмы встряхивания. 3. Крепление решеток болтами.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой при установке газораспределительных решеток.

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌────────────────────┬───────────────────┬──────────────┬──────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Установка решеток │Монтажники │ 13,5 │ 10-46 │ 1 │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 2 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик │ 0,18 │ 0-16,4 │ 2 │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │

└────────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────┴────┘

**Примечание.** При установке решеток в блоки конфузоров на сборочной площадке Н. вр. и Расц. умножать на коэффициент 0,8 (ПР-1).

**§ Е33-23. Установка монтажных люков**

**Состав работ**

**При установке люков**

1. Подъем и установка монтажного люка. 2. Выверка люка и поддерживание при креплении сваркой.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой монтажных люков при установке.

**Нормы времени и расценки на 1 люк**

┌────────────────────┬───────────────────┬──────────────┬──────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Установка люков │Монтажники │ 15,5 │ 12-40 │ 1 │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик │ 0,29 │ 0-22,9 │ 2 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │

└────────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────┴────┘

**§ Е33-24. Устройство заземления**

**Состав работ**

**При устройстве заземления**

1. Разметка мест установки. 2. Установка механизмов с ножами. 3. Установка кронштейнов. 4. Регулирование зазора между ножом и кронштейном.

**При прихватке сваркой**

Прихватка сваркой деталей в процессе устройства заземления.

**При газовой резке**

Газовая резка в процессе устройства заземления.

**Нормы времени и расценки на 1 заземление**

┌────────────────────┬───────────────────┬──────────────┬──────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Устройство │Монтажники │ 0,77 │ 0-57,4 │ 1 │

│заземления │4 разр. - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Прихватка сваркой │Электросварщик │ 0,12 │ 0-09,5 │ 2 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────┼────┤

│Газовая резка │Газорезчик │ 0,2 │ 0-15,8 │ 3 │

│ │4 разр. - 1 │ │ │ │

└────────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────┴────┘

**§ Е33-25. Монтаж осадительных элементов батарейных циклонов**

**Состав работы:**

1. Укладка листового асбеста на нижнюю решетку (опору). 2. Установка корпусов элементов в гнезда нижней решетки. 3. Установка выхлопных труб с винтом или розеткой в корпусе элемента. 4. Крепление трубы в гнезде верхней решетки болтами.

**Нормы времени и расценки на 1 элемент**

┌───────────────────────────┬────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Диаметр осадительного элемента, мм │

│ ├───────────────────────┬────────────────────┤

│ │ 250 │ 150 │

├───────────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────┤

│ 5 разр. - 1 │ 0,42 │ 0,29 │

│ │ ────────── │ ────────── │

│ 3 " - 2 │ 0 - 32,3 │ 0 - 22,3 │

├───────────────────────────┼───────────────────────┼────────────────────┤

│ │ а │ б │

└───────────────────────────┴───────────────────────┴────────────────────┘

**§ Е33-26. Монтаж распределительного водяного кольца  
мокрого золоуловителя**

**Состав работы:**

1. Разметка места и установка креплений. 2. Установка коллектора со сборкой из двух половин. 3. Установка тройников и сопел. 4. Установка резиновых шлангов и крепление их хомутами. 5. Изготовление и установка резиновых прокладок в соединениях. 6. Подсоединение коллектора к магистрали с регулировкой питательной системы коллектора.

**Норма времени и расценка на 1 сопло**

┌───────────────────────────┬────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│5 разр. - 1 │ 3,4 │ 2-72 │

│4 " - 1 │ │ │

│3 " - 1 │ │ │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘

**§ Е33-27. Опрессовка корпусов аппаратов**

**Состав работ**

**При опрессовке корпусов**

1. Закрытие и уплотнение люков. 2. Пуск дымососа и создание в аппарате рабочего разрежения. 3. Отметка мест неплотностей. 4. Повторение оппресовки.

**При устранении неплотностей**

Заварка мест неплотностей при помощи ручной дуговой сварки.

**Нормы времени и расценки на 1 т корпуса**

┌────────────────────┬───────────────────┬─────────────┬───────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────┼───────────────────┼─────────────┼───────────┼────┤

│Опрессовка корпусов │Монтажники │ 0,5 │ 0-41,8 │ 1 │

│ │6 разр. - 1 │ │ │ │

│ │4 " - 2 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼─────────────┼───────────┼────┤

│Устранение │Электросварщик │ 0,14 │ 0-12,7 │ 2 │

│неплотностей │5 разр. - 1 │ │ │ │

└────────────────────┴───────────────────┴─────────────┴───────────┴────┘

**Примечание.** Нормами настоящего параграфа предусмотрена опрессовка корпусов, предназначенных для очистки взрывобезопасных газов. При опрессовке корпусов, предназначенных для очистки взрывоопасных газов, Н. вр. и Расц. умножать на коэффициент 1,25 (ПР-1).

**§ Е33-28. Подготовка к испытанию электрофильтров  
током высокого напряжения**

**Состав работы:**

1. Ограждение электрофильтра в соответствии с правилами техники безопасности с вывешиванием табличек. 2. Соединение электрофильтра (или поочередно его секций) с высоковольтными агрегатами.

**Нормы времени и расценки на 1 электрофильтр**

┌─────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Производительность, 1000 м/ч │

│ ├──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬─────────┤

│ │ до 200 │ до 500 │ до 1000 │ до 1500 │св. 1500 │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Электромонтажники│ 27 │ 41 │ 56 │ 73 │ 110 │

│6 разр. - 1 │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │──────── │

│4 " - 1 │ 23-96 │ 36-39 │ 49-70 │ 64-79 │ 97-63 │

│Монтажники │ │ │ │ │ │

│5 разр. - 1 │ │ │ │ │ │

│4 " - 1 │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │

└─────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─────────┘

**§ Е33-29. Испытание электрофильтров током высокого напряжения**

**Состав работы:**

1. Опробование электрофильтра подачей на него высокого напряжения со снятием вольтамперной характеристики. 2. Оценка качества монтажа электрофильтра по параметрам вольтамперной характеристики.

**Нормы времени и расценки на 1 электрофильтр**

┌─────────────────────────────┬─────────────────┬─────────┬─────────┬───┐

│Производительность, 1000 м3/ч│ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

│ │ │ │ │ │

├─────────────────────────────┼─────────────────┼─────────┼─────────┼───┤

│До 500 │Монтажники │ 93 │ 85-56 │ 1 │

│ │6 разр. - 1 │ │ │ │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │Электромонтажник │ │ │ │

│ │5 разр. - 1 │ │ │ │

├─────────────────────────────┼─────────────────┼─────────┼─────────┼───┤

│Св. 500 │Монтажники │ 186 │ 171-12 │ 2 │

│ │6 разр. - 2 │ │ │ │

│ │4 " - 2 │ │ │ │

│ │Электромонтажники│ │ │ │

│ │5 разр. - 2 │ │ │ │

└─────────────────────────────┴─────────────────┴─────────┴─────────┴───┘

**§ Е33-30. Испытание мокрого золоуловителя вхолостую**

**Состав работ:**

1. Закрытие и уплотнение люков и отсекающих газоустройств с постановкой заглушек. 2. Установка манометров на трубопроводе. 3. Опробование водяного кольца и сопел с подачей воды.

**Норма времени и расценка на 1 корпус**

┌───────────────────────────┬────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│6 разр. - 1 │ 4,3 │ 3-57 │

│4 " - 1 │ │ │

│2 " - 1 │ │ │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘