Государственный строительный комитет СССР
ГОССТРОЙ СССР

ЕНиР

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

Сборник Е34

МОНТАЖ КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ

Издание официальное

СИ Москва 1987

Е 34	45	§ Е 34-16, табл. 2, разновидности 1-в, 1-г	22,4 / 18—04	22,9 / 18—44
Е 34	46	§ Е 34-16, табл. 2, разновидности 2-в, 2-г	19 / 15—30	19,4 / 15—62
Е 34	46	§ Е 34-16, табл. 2, разновидности 3-в, 3-г	3,4 / 2—74	3,5 / 2—82

УДК [69+621.51/.54.002.72](083.74)

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

ЕНиР. Сборник Е34. Монтаж компрессоров, насосов и вентиляторов/Госстрой СССР. — М.: Стройиздат, 1987. — 63 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства».

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦБНТС) и Нормативно-исследовательской станцией № 33 при тресте «Двигательмонтаж» 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 Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Государственным институтом по проектированию технологии монтажа предприятий химической промышленности (Гипрохиммонтаж) Минмонтажспецстроя СССР.

Ведущие исполнители — *Г. Н. Баранов* (ЦНИБ), *Л. Г. Репин* (НИС № 33 при тресте «Двигательмонтаж»).

Исполнители — *О. В. Валецкая* (ЦНИБ), *Б. Д. Иванов* (НИС № 33 при тресте «Двигательмонтаж»), *Г. М. Мулкиджан* (ЦБНТС), *З. М. Николаева* (НИС № 33 при тресте «Двигательмонтаж»), *Я. И. Шварц* (Гипрохиммонтаж).

Ответственный за выпуск — *В. А. Лукинов* (ЦБНТС).

Е $\frac{3201010000-628}{047(01)-87}$ Спецплан инструкт.-нормат. 57—87

© Стройиздат, 1987

Стр.

Вводная часть 3

Глава 1. Компрессоры

§ Е34-1. Поршневые воздушные компрессорные агрегаты вертикальные, V- и W-образные 6
§ Е34-2. Поршневые воздушные и газовые компрессоры на прямоугольных базах типа ВП и ГП 7
§ Е34-3. Поршневой компрессорный агрегат на оппозитной базе 4М16-45/35-55 9
§ Е34-4. Поршневой компрессорный агрегат на оппозитной базе 4М25-425/22 11
§ Е34-5. Поршневой компрессорный агрегат на оппозитной базе 6М40-320/320 14
§ Е34-6. Поршневые холодильные аммиачные компрессорные агрегаты на оппозитных базах 16
§ Е34-7. Центробежный воздушный двухцилиндровый компрессорный агрегат ЦК-135/8 19
§ Е34-8. Центробежные кислородные компрессорные агрегаты 23
§ Е34-9. Центробежный газовый компрессорный агрегат К400-51-2 27
§ Е34-10. Центробежные воздушные одноцилиндровые компрессорные агрегаты 31
§ Е34-11. Центробежные нагнетательные агрегаты на раздельных фундаментных плитах 35
§ Е34-12. Центробежные газовоздуходувки 40
§ Е34-13. Компрессоры угловые газомоторные V-образные . 41

Глава 2. Насосы

§ Е34-14. Насосные агрегаты горизонтальные центробежные консольные 42
§ Е34-15. Насосные агрегаты горизонтальные центробежные с горизонтально-разъемными корпусами типа Д . 44
§ Е34-16 Насосные агрегаты горизонтальные центробежные секционные и с горизонтально-разъемными корпусами многоступенчатые 45
§ Е34-17. Насосные агрегаты горизонтальные вихревые одно- и двухступенчатые типов В, ЦВ, ВК, ВКС, ВКО 46
§ Е34-18 Насосные агрегаты горизонтальные плунжерные . 47
§ Е34-19 Насосные агрегаты горизонтальные поршневые двухцилиндровые типов ПНП, ПДГ 48
§ Е34-20. Насосные агрегаты вертикальные поршневые двухцилиндровые типов ПДВ 49
§ Е34-21. Насосные агрегаты вертикальные плунжерные многоступенчатые 50
§ Е34-22. Насосные вакуумные агрегаты типов ВК, НВ, РМК, ВВН 51

Стр.

§ Е34-23. Насосы ручные типов БКФ, РН и крыльчатые . . 52
§ Е34-24. Насосные агрегаты конденсатные, циркуляционные и питательные 52
§ Е34-25. Турбонасосные агрегаты типов ПТН, СВПТ . . 54
§ Е34-26. Насосный вакуумный горизонтальный крейцкопфный однорядный одноцилиндровый агрегат ВН-120М . 54

Глава 3. Вентиляторы

§ Е34-27. Вентиляторы центробежные общего назначения типа Ц и В-Ц обычного исполнения 56
§ Е34-28. Вентиляторы дутьевые центробежные одностороннего всасывания типа ВДН 56
§ Е34-29. Вентиляторы дутьевые центробежные двустороннего всасывания типа ВДН×2 58
§ Е34-30. Вентиляторы центробежные одностороннего всасывания мельничные типа ВМ и ВВСМ 59
§ Е34-31. Вентилятор осевой вертикальный 2ВГ-70 . . . 61
§ Е34-32. Дымососы центробежные одностороннего всасывания типа ДН и ГД 62

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий сборник содержит нормы времени и расценки на работы по монтажу компрессоров, нагнетателей, газовоздуходувок, насосов, вентиляторов, дымососов.

2. Нормами времени и расценками предусмотрено соблюдение следующих условий:

оборудование должно поступать в монтажную зону комплектно, не требующим пригонки стыкуемых и сопрягаемых элементов, прошедшим заводскую контрольную сборку и обкатку в соответствии с техническими условиями на поставку, а в случаях нарушения сроков или условий хранения, выявления повреждений или дефектов оборудования — после проведения предмонтажной ревизии и устранения неисправностей; здания, фундаменты и опорные конструкции должны быть готовы к монтажу согласно строительным нормам и правилам и соответствовать проекту; монтажная зона должна быть подготовлена в соответствии с проектом производства работ; работы должны производиться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве» и противопожарными правилами; рабочие должны знать и выполнять все требования, предусмотренные СНиП 3.05.05—84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

3. Нормами времени и расценками предусмотрено выполнение работ в § 1—5, 8—13, 15, 24—25, 28—32 при помощи кранов с электрическим или механическим приводом, в § 6 и 7 — ручных мостовых кранов, а в остальных параграфах сборника — с помощью электрических лебедок.

При изменении условий производства работ, предусмотренных в соответствующих параграфах, Н. вр. и **Расц.** следует умножать: при замене кранов с электрическим или механическим приводом электрическими лебедками — на 1,25 (ВЧ-1); при замене электрических лебедок кранами с электрическим или механическим приводом — на 0,8 (ВЧ-2)

4. Нормами времени и расценками предусмотрено перемещение оборудования в пределах монтажной зоны: горизонтальное — в радиусе до 20 м от места установки, вертикальное — от отметки перекрытия, с которого производится монтаж, на высоту фундамента, а также

подъем и опускание отдельных узлов и деталей на высоту их расположения в собранном комплекте.

5. Нормами времени и расценками учтены и отдельной оплате не подлежат, за исключением случаев, оговоренных в соответствующих параграфах, следующие операции: распаковка оборудования с уборкой и отноской упаковки; проверка соответствия оборудования проекту и заводской документации, комплектности и технического состояния наружным осмотром (без разборки на узлы и детали); очистка оборудования от консервирующей смазки и покрытий, обезжиривание подливаемых бетонной смесью опорных поверхностей и фундаментных болтов; смазка деталей, заполнение смазочными и другими материалами устройств оборудования; сортировка частей и деталей по маркировке и размещение на рабочем месте в порядке последовательности работ; проверка фундаментов и оснований по габаритам, осям, отметкам, а также по расположению и размерам отверстий для фундаментных болтов; разметка по чертежам мест установки оборудования, планировка на фундаментах мест под подкладки и анкерные плиты; укрупнительная монтажная сборка оборудования; установка, выверка и закрепление агрегатов, машин или их частей (станин, рам, улиток и т. п.) на фундаментах или основаниях со строповкой и расстроповкой, установкой подкладок и фундаментных болтов, сдачей под подливку и наблюдением за подливкой; монтаж аппаратов и обвязочных трубопроводов, поставляемых комплектно с машиной; установка контрольно-измерительных приборов; индивидуальное испытание оборудования вхолостую; перестановка отводных блоков и управление электролебедками в процессе монтажа.

6. Нормами времени и расценками не учтены следующие работы: разгрузка оборудования, доставка его в монтажную зону и подача на перекрытие, с которого производится монтаж; подноска, оснастка, установка, снятие и уборка такелажных механизмов и приспособлений; устройство подмостей; общестроительные работы, связанные с монтажом (пробивка и заделка отверстий, установка опалубки, заливка фундаментных болтов, заливка и подливка раствором рам, станин, разборка опалубки фундаментов и т. п.); обезжиривание кислородного оборудования; изготовление болтов, клиньев, подкладок, шпонок и шпоночных пазов; сварка и газо-

вая резка; установка электродвигателей, кроме случаев, оговоренных в параграфах, и электромонтажные работы по ним; насадка приводных шкивов и муфт; установка лестниц, площадок, ограждений, не входящих в комплект поставки машины; ревизия оборудования, исправление дефектов, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировании и хранении; доизготовление оборудования до вида, определенного техническими условиями, а также доделка и пригонка монтируемых узлов и деталей из-за некачественной и некомплектной поставки; обкатка оборудования для приработки трущихся частей; гидравлические или пневматические испытания аппаратуры и трубопроводов, испытание машин под нагрузкой и комплексное опробование оборудования.

7. Монтаж оборудования, не охваченного нормами настоящего сборника, но сходного по конструкции, сложности монтажа и условиям поставки разрешается нормировать по соответствующим параграфам сборника с применением к ним в зависимости от массы оборудования коэффициентов, приведенных в следующей таблице:

Коэффициент изменения 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-3)	0,8 (ВЧ-4)	0,85 (ВЧ-5)	0,9 (ВЧ-6)	0,95 (ВЧ-7)

Продолжение

Коэффициент 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-8)	1,1 (ВЧ-9)	1,15 (ВЧ-10)	1,2 (ВЧ-11)	1,25 (ВЧ-12)

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

Если в параграфах приводятся массы и нормы времени на отдельные части оборудования (компрессор, электродвигатель), коэффициент изменения следует определять с использованием масс отдельных частей.

Пример пользования таблицей. По § Е34-10 табл. 2 п. 4 «а» Н. вр. и Расц. предусматривают установку центробежного компрессора массой 6,7 т; требуется устано-

вить Н. вр. и **Расц.** на монтаж аналогичного компрессора массой 9,1 т.

В данном случае коэффициент изменения массы составит 9,1 : 6,7=1,36. Этому коэффициенту изменения массы по таблице соответствует коэффициент изменения Н. вр. и **Расц.** 1,2 (ВЧ-11). Следовательно, на монтаж центробежного компрессора массой 9,1 т принимается: Н. вр. 170×1,2=204 чел.-ч; **Расц.** 140—25×1,2=168—30.

8. Нормами времени и расценками предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии — монтажниками компрессоров, насосов и вентиляторов, поэтому в составе звеньев профессия рабочих не указывается.

Тарификация работ в сборнике произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, раздел: «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденного 17 июля 1985 г.

ГЛАВА 1. КОМПРЕССОРЫ

§ Е34-1. ПОРШНЕВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ, V- и W-ОБРАЗНЫЕ

Агрегаты поставляются в собранном виде.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Наименование работ		
	установка		испытание
	Масса агрегата, т		
	до 1	св. 1	
6	—	*1*	*1*
5	*1*	—	—
4	—	*1*	*1*
3	*1*	—	—
2	—	*1*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,7	1,0	1,5	2,0	
Всего	26 / 21—78	33 / 27—71	38 / 32—54	45,5 / 39—01	1
В том числе: установка	19 / 15—30	23,5 / 18—92	27,5 / 22—83	32,5 / 26—98	2
испытание	7 / 6—48	9,5 / 8—79	10,5 / 9—71	13 / 12—03	3
	а	б	в	г	№

§ Е34-2. ПОРШНЕВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ И ГАЗОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ НА ПРЯМОУГОЛЬНЫХ БАЗАХ ТИПА ВП И ГП

Компрессоры поставляются в собранном виде.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Наименование работ		
	установка		испытание
	Масса компрессора (с электродвигателем), т		
	до 5	св. 5	
6	*1*	*1*	*1*
4	*1*	*1*	*1*
3	*1*	*2*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 компрессор

Наименование работ	Масса компрессора (с электродвигателем), т, до				
	2	2,5	3	4	
Всего	69 / 60—79	76 / 66—89	84 / 73—88	95,5 / 83—91	1
В том числе: установка	40,5 / 34—43	45,5 / 38—68	51 / 43—35	59 / 50—15	2
испытание	28,5 / 26—36	30,5 / 28—21	33 / 30—53	36,5 / 33—76	3
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 2

Нормы времени и расценки на 1 компрессор

Наименование работ	Масса компрессора (с электродвигателем), т, до			
	5	6	7	
Всего	110 / 96—58	124,5 / 106—28	140 / 119—38	1
В том числе: установка	69 / 58—65	79 / 64—19	90 / 73—13	2
испытание	41 / 37—93	45,5 / 42—09	50 / 46—25	3
	д	е	ж	№

Примечание. Нормами не учтен и оплачивается особо монтаж холодильников, воздухосборников, фильтров и трубопроводов,

§ Е34-3. ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОРНЫЙ АГРЕГАТ НА ОППОЗИТНОЙ БАЗЕ 4М16-45/35-55

Предназначен для сжатия водородосодержащего и дымового газов.

Техническая характеристика

Масса агрегата, т	44,0
В том числе:	
компрессора	24,7
электродвигателя	17,0
Число ступеней	1
Конечное давление, МПа (гс/см²)	5,38 (55)
Мощность электродвигателя, кВт	2000

Привод компрессора — от синхронного электродвигателя закрытого типа, продуваемого под избыточным давлением. Вал электродвигателя — с опорой на выносной подшипник.

Агрегат поставляется узлами. Устанавливается на фундаменте без подвала.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Всего		889,5	750—78	1
В том числе: установка картера на фундамент, выверка и закрепление анкерными болтами; проверка зазоров по подшипникам	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —1*	127	107—95	2
установка направляющих крейцкопфов и цилиндров — установка, выверка и крепление направляющих с цилиндрами к картеру и фундаменту	*То же*	185	157—25	3
установка крейцкопфов и поршней со штоками — установка крейцкопфов в направляющие; проверка прилегания и зазоров между крейцкопфами и направляющими; установка поршней со штоками в цилиндры, соединение их с крейцкопфами, проверка зазоров и движения поршней и штоков	»	99	84—15	4

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
установка шатунов — проверка зазоров в подшипниках шатунов, затяжка болтов шатуна и пальцев крейцкопфа	*6 разр.—1* *4 » —2*	72	63—36	5
установка агрегатов смазки на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	69	55—55	6
монтаж трубопроводов смазки—изготовление шаблонов и гнутье трубок по ним, установка штуцеров на цилиндры и ниппелей на трубки, прокладка трубок по месту, продувка их воздухом и закрепление	*То же*	39,5	31—80	7
монтаж трубопроводов отсоса газа от сальников — изготовление шаблонов и гнутье трубок по ним, установка штуцеров на цилиндры и ниппелей на трубки, прокладка трубок по месту, продувка их воздухом и закрепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	14	11—20	8
установка буферных емкостей на цилиндры и закрепление болтами на фланцах	*То же*	30	24—00	9
установка электродвигателя — установка статора, ротора и опорного подшипника, соединение ротора электродвигателя с коленчатым валом компрессора, выверка ротора электродвигателя и закрепление, выверка зазора между ротором и статором	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —2*	127	105—66	10

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
испытание компрессора — снятие и подготовка клапанов, залив масла и подача ко всем точкам; замер «вредного» пространства, проверка крепежа; подача охлаждающей воды; пробные испытания компрессора с остановками для проверки работы узлов, осмотр всех узлов; замена масла, сборка машины	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	127	109—86	11

Примечание. Нормами не учтена и оплачивается особо распаковка оборудования.

§ Е34-4. ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОРНЫЙ АГРЕГАТ НА ОППОЗИТНОЙ БАЗЕ 4М25-425/22

Предназначен для сжатия этилена.

Техническая характеристика

Масса агрегата, т	88,0
В том числе:	
компрессора	36,7
электродвигателя	16,2
Число ступеней	3
Конечное давление, МПа (кгс/см²)	2,16 (22)
Мощность электродвигателя, кВт	2000

Привод компрессора от синхронного электродвигателя закрытого типа, продуваемого под избыточным давлением. Ротор электродвигателя напрессовывается на консоль вала компрессора.

Агрегат поставляется узлами. Устанавливается на фундаменте с подвалом.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Всего		1076,5	908—95	1

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
В том числе: проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	32	25—52	2
установка картера и направляющих крейцкопфов — присоединение направляющих к картеру; установка картера с направляющими на фундамент, выверка и закрепление анкерными болтами; проверка зазоров по подшипникам; установка валоповоротного механизма на место, сборка и установка маслоотражателей	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —1*	206	175—10	3
установка цилиндров на место и присоединение к направляющим крейцкопфов с проверкой соосности	*То же*	64	54—40	4
установка крейцкопфов в направляющие, проверка прилегания и зазоров между крейцкопфами и направляющими	*6 разр.—1* *4 » —1*	66	61—05	5
установка поршней — сборка поршней и установка их в цилиндры, соединение штоков с крейцкопфами, регулировка «вредного» пространства	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	62	53—63	6
установка шатунов — проверка зазоров в подшипниках, установка шатунов и соединение с крейцкопфами	*То же*	98	84—77	7
установка агрегатов смазки на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	69	55—55	8

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
монтаж трубопроводов смазки — изготовление шаблонов, гнутье трубок по ним; установка штуцеров на цилиндры и ниппелей на трубки, прокладка трубок по месту, продувка их воздухом, сборка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	51	41—06	9
установка крышек компрессора — установка и закрепление крышек цилиндров, направляющих и картера	*4 разр.—2*	23,5	18—57	10
установка электродвигателя — насадка ротора на вал компрессора, установка опорной рамы электродвигателя на фундамент; установка статора на раму, выверка и закрепление	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —2*	128	106—50	11
установка клапанов — снятие, проверка и установка клапанов на место	*6 разр.—1* *4 » —1*	11	10—18	12
монтаж обвязочного трубопровода отсоса газа, промывки сальников, водяного охлаждения	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	115	92—00	13
испытание компрессора — снятие клапанов, залив масла и подача ко всем точкам; замер «вредного» пространства, проверка крепежа; подача охлаждающей воды; пробные испытания компрессора с остановками для проверки работы узлов, осмотр узлов; замена масла, сборка машины	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	151	130—62	14

Примечание. Нормами не предусмотрена и оплачивается особо распаковка оборудования, установка манометров и предохранительных клапанов.

§ Е34-5. ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОРНЫЙ АГРЕГАТ НА ОППОЗИТНОЙ БАЗЕ 6М40-320/320

Предназначен для сжатия азотоводородной смеси.

Техническая характеристика

Масса агрегата, т	206,0
В том числе:	
компрессора	101,0
электродвигателя	28,0
Число ступеней	6
Конечное давление, МПа (кгс/см²)	31,5 (320)
Мощность электродвигателя, кВт	5000

Привод компрессора — от синхронного электродвигателя, продуваемого под избыточным давлением. Вал электродвигателя одним концом жестко соединен с коленчатым валом компрессора, другим — опирается на выносной подшипник.

Агрегат поставляется узлами. Устанавливается на фундаменте с подвалом.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Всего		2082,5	1774—35	1
В том числе: установка картера на фундамент, выверка и закрепление анкерными болтами; проверка зазоров по подшипникам	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —1*	271	230—35	2
установка направляющих крейцкопфов на место, выверка и крепление к картеру и фундаменту	*То же*	216	183—60	3
установка цилиндров на место, выверка по уровню и присоединение к направляющим крейцкопфов; установка опор цилиндров	»	376	319—60	4
установка крейцкопфов в направляющие, проверка прилегания и зазоров между крейцкопфами и направляющими	*6 разр.—1* *4 » —2*	71	62—48	5

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
установка поршней и штоков в цилиндры, соединение штоков с крейцкопфами, проверка горизонтальности штоков и хода, установка крышек цилиндров, регулировка «вредного» пространства	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —1*	141	119—85	6
сборка сальников и маслоснимателей	*6 разр.—1* *4 » —1*	70	64—75	7
установка шатунов — проверка зазоров в подшипниках, установка шатунов и соединение с крейцкопфами	*6 разр.—1* *4 » —2*	243	213—84	8
установка валоповоротного механизма	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	21,5	17—20	9
установка электродвигателя — установка статора, ротора и опорного подшипника на место; выверка ротора и соединение с коленчатым валом компрессора; выверка и закрепление статора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —2*	263	218—82	10
установка агрегатов смазки на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	69	55—55	11
установка газовых холодильников на фундамент, выверка и закрепление	*То же*	49	39—45	12
установка маслоотделителей — установка опор на фундамент, выверка и закрепление; установка опорных колец на опоры, сборка и установка амортизаторов на аппарат; установка маслоотделителей на опоры, выверка и закрепление	»	26,5	21—33	13

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
установка прочей вспомогательной аппаратуры — гидрозатвора, бака масляной продувки, глушителя аварийной продувки, масляных холодильников, систем промывки сальников и смазки компрессора на место, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	35,5	28—58	14
испытание компрессора — снятие и подготовка клапанов, залив масла и подача его ко всем точкам; замер «вредного» пространства, проверка крепежа; подача охлаждающей воды; пробные испытания компрессора с остановками для проверки работы узлов, осмотр всех узлов; замена масла, сборка машины	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	230	198—95	15

Примечание. Нормами не предусмотрена и оплачивается особо распаковка оборудования.

§ Е34-6. ПОРШНЕВЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АММИАЧНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА ОППОЗИТНЫХ БАЗАХ

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные данные	Тип компрессора		
	АО600П	АО1200П	ДАОН350П
Масса компрессора (без электродвигателя), т	4,4	8,5	10,2
Масса электродвигателя, т	3,7	5,2	4,65
Число ступеней	1	1	2
Число цилиндров	2	4	4
Мощность электродвигателя, кВт	315	630	500

Компрессоры поставляются в собранном виде, обкатанными на заводе, поэтому разборке и ревизии на месте монтажа не подлежат. Отдельно поставляются электродвигатель и агрегат смазки. Ротор электродвигателя напрессовывается на консоль вала компрессора.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора			
		АО600П	АО1200П	ДАОН350П	
Всего		266 / 225—04	308,5 / 261—18	374,5 / 317—57	1
В том числе:					
проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	21 / 17—85	23,5 / 19—98	26 / 22—10	2
установка компрессора — закладка анкерных болтов в колодцы, установка компрессора на фундамент, выверка и закрепление	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	55 / 47—58	65 / 56—23	89 / 76—99	3
установка опор цилиндров — выверка и закрепление; регулировка опор	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	—	—	30 / 25—50	4
установка электродвигателя — насадка ротора на вал компрессора, установка шпонки; установка рамы под статор и самого статора, выверка и закрепление	*То же*	81 / 68—85	90 / 76—50	89 / 75—65	5
установка возбудителя — выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	10 / 8—05			6

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора			
		АО600П	АО1200П	ДАОН350П	
монтаж системы смазки — установка на фундамент, выверка и закрепление агрегата смазки, проверка и очистка фильтров и масляных насосов, монтаж трубопроводов системы смазки	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	31 / 24—80	35 / 28—00	38,5 / 30—80	7
промывка системы смазки — залив масла, проверка работы агрегата смазки, поступление масла ко всем точкам с отсоединением, присоединением и испытанием маслопроводов, прокачка и слив масла, очистка картера и фильтров	*То же*	14 / 11—20	17 / 13—60		8
испытание компрессора — снятие и подготовка клапанов, залив масла и подача ко всем точкам; проверка зазора между статором и ротором электродвигателя, замер «вредного» пространства; проверка крепежа, подача охлаждающей воды; пробные испытания компрессора с остановками для проверки работы узлов, устранение дефектов монтажа и замена масла; сборка машины	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	54 / 46—71	68 / 58—82	75 / 64—88	9
		а	б	в	№

§ Е34-7. ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ДВУХЦИЛИНДРОВЫЙ КОМПРЕССОРНЫЙ АГРЕГАТ ЦК-135/8

Техническая характеристика

Масса агрегата, т	20
В том числе:	
цилиндров компрессора	6,1
электродвигателя	5,0
Тип электродвигателя	СТД-1000-2
Мощность электродвигателя, кВт	1000
Конечное давление, МПа (кгс/см²)	0,76 (7,8)
Частота вращения ротора компрессора, об/мин	13 645

Агрегат поставляется следующими собранными блоками: цилиндры компрессора, редуктор, электродвигатель. Крышки цилиндров компрессора опломбированы. Рамы цилиндров и редуктора снабжены отжимными регулировочными винтами.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц	№
Всего		1350,9	1117—51	1
В том числе:				
проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	50	39—88	2
установка редуктора на фундамент, выверка и закрепление; проверка зазоров, натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей деталей редуктора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	138	119—37	3

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
установка компрессора — проверка прилегания и правильности установки фундаментных рам и направляющей шпонки; установка цилиндров компрессора на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит; проверка зазоров, натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей по подшипникам	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	244	201—30	4
установка электродвигателя на фундамент и выверка, установка анкерных болтов и плит	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	48	40—80	5
прицентровка компрессора к редуктору с затяжкой анкерных болтов; сборка соединительных муфт и закрытие их кожухом	*То же*	169	143—65	6
прицентровка электродвигателя к редуктору — проверка подшипников электродвигателя, осевого разбега ротора; прицентровка электродвигателя к редуктору с затяжкой анкерных болтов; проверка зазора между статором и ротором; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	52	44—20	7
установка промежуточных воздухоохладителей на место, выверка и закрепление	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	52	42—25	8

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
установка концевого воздухоохладителя — выверка и закрепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	21	16—80	9
установка влагоотделителя — выверка и закрепление	*4 разр.—1* *3 » —1*	7,9	5—89	10
монтаж воздухопровода с обрезкой монтажных припусков, зачисткой концов труб под сварку, постановкой фланцев, соединением стыков и закреплением трубопроводов; установка дроссельной заслонки и противопомпажного клапана	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	140	111—65	11
установка маслобака на место, выверка и закрепление, очистка маслобака, установка фильтра, указателя уровня масла	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	21,5	16—13	12
установка маслоохладителя — выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	25,5	20—53	13
монтаж маслопроводов — заготовка, сборка и прокладка маслопроводов с установкой арматуры и врезкой бобышек; разборка трубопроводов для сварки стыков и травления; контрольная и окончательная сборка маслопроводов с постановкой прокладок и креплением к конструкциям	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	174	138—77	14

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
травление маслопроводов соляной кислотой погружением или наливом, нейтрализация, сушка, промасливание и заглушка концов	*4 разр.—1* *2 » —1*	18	12—87	15
промывка системы маслосмазки — монтаж контура маслосистемы для промывки; заполнение системы маслом, устранение неплотностей в соединениях и прокачка масла по системе; слив масла, очистка подшипников маслобака, маслофильтров и маслоохладителей, сборка маслосистемы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	62	52—70	16
испытание компрессора — залив масла в систему, регулирование его давления и подача ко всем точкам, проверка действия и приведение систем агрегата в исходное положение; обкатка электродвигателя вхолостую; пуск и обкатка компрессора на воздухе с устранением дефектов монтажа и регулировкой	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	128	110—72	17

§ Е34-8. ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КИСЛОРОДНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные данные	Тип компрессора	
	КТК-7/14	КТК-12,5/35
Масса агрегата, т	24,9	41,6
В том числе.		
цилиндров компрессора	3,2	5,8
электродвигателя	7	12,3
Количество цилиндров	2	3
Тип электродвигателя	СТД-1250-2	СТД-3150-2
Мощность электродвигателя, кВт	1250	3150
Конечное давление, МПа (кгс/см²)	1,4 (14,3)	3,5 (35,7)
Частота вращения ротора, об/мин	13 620	13 800
Объем поставки газопровода, т	2,1	1,8

Агрегаты поставляются следующими собранными блоками: цилиндры компрессора, редуктор, электродвигатель.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		КТК-7/14	КТК-12,5/35	
Всего		2165,5 / 1770—45	2512,5 / 2061—81	1
В том числе:				
проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	44,5 / 35—49	60 / 47—85	2
установка редуктора — проверка прилегания рамы и крышки к корпусу редуктора, установка редуктора на фундамент, выверка и закрепление; проверка зазоров, натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей деталей редуктора; сборка редуктора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	191 / 165—22	206 / 178—19	3

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		КТК-7/14	КТК-12,5/35	
установка компрессора — проверка прилегания и правильности установки фундаментных рам и направляющей шпонки; установка цилиндров компрессора на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит; проверка прилегания крышки компрессора; проверка и регулировка зазоров и натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей по подшипникам, лабиринтным уплотнениям, рабочим и направляющим дискам колес; сборка компрессора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	377 / 311—03	552 / 455—40	4
установка электродвигателя на фундамент и выверка, закладка анкерных болтов и плит	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	73 / 62—05	90 / 76—50	5
прицентровка компрессора к редуктору с затяжкой анкерных болтов; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	125 / 106—25	180 / 153—00	6
прицентровка электродвигателя к редуктору — проверка подшипников электродвигателя, осевого разбега ротора; прицентровка электродвигателя к редуктору с затяжкой анкерных болтов; проверка зазора между статором и ротором; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	55 / 46—75	92 / 78—20	7

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		КТК-7/14	КТК-12,5/35	
установка возбудителя на фундамент, прицентровка его к электродвигателю с проверкой подшипников и закреплением анкерными болтами; сборка соединительной муфты	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	31 / 26—35	33,5 / 28—48	8
установка промежуточных газоохладителей и соединительных патрубков — установка опор и газоохладителя на место, выверка и закрепление; установка соединительных патрубков с подгонкой по месту и сборкой фланцевых соединений	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	171 / 138—94	240 / 195—00	9
установка дополнительного газоохладителя на место, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	53 / 42—40	—	10
установка влагоотделителя и концевого газоохладителя — выверка и закрепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	18 / 14—40	19,5 / 15—60	11
монтаж газопровода с обрезкой монтажных припусков, зачисткой концов труб под сварку, постановкой фланцев, соединением стыков и закреплением трубопроводов; установка запорно-регулирующей арматуры	*6 равр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	394 / 314—22	250 / 199—38	12

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		КТК-7/14	КТК-12,5/35	
установка маслобака на место, выверка и закрепление; очистка маслобака; установка указателя уровня масла, проверка, очистка и установка фильтров	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	27 / 20—25		13
установка маслоохладителей на место, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	26,5 / 21—33		14
монтаж маслопроводов — заготовка, сборка и прокладка маслопроводов с установкой арматуры и врезкой бобышек; разборка трубопроводов для сварки стыков и травления; контрольная и окончательная сборка маслопроводов с постановкой прокладок и закреплением	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	273 / 217—72	340 / 271—15	15
механическая очистка маслопроводов—очистка внутренних поверхностей стальными ершами, песком при помощи пескоструйного аппарата, промывка труб растворителем	*4 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	79 / 56—09	98 / 69—58	16
травление маслопроводов — соляной кислотой погружением или наливом, нейтрализация, сушка, промасливание и заглушка концов	*4 разр.—1* *2 » —1*	25,5 / 18—23	31 / 22—17	17

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		КТК-7/14	КТК-12,5/35	
промывка системы маслосмазки — монтаж контура маслосистемы для промывки; заполнение системы маслом, устранение неплотностей в соединениях и прокачка масла по системе; слив масла, очистка подшипников, маслобака, маслофильтров и маслоохладителей; сборка маслосистемы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	67 / 56—95	82 / 69—70	18
испытание компрессора — залив свежего масла в систему, регулирование давления и подачи ко всем точкам; подготовка компрессора к пуску; обкатка электродвигателя вхолостую; пуск и обкатка компрессора на воздухе с устранением дефектов монтажа и регулировкой	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	135 / 116—78	185 / 160—03	19
		а	б	№

§ Е34-9. ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ГАЗОВЫЙ КОМПРЕССОРНЫЙ АГРЕГАТ К400-51-2

Компрессор предназначен для сжатия и подачи углеводородных газов.

Техническая характеристика

Масса агрегата, т	37,5
В том числе.	
цилиндра компрессора	12,7
электродвигателя	8,1
Тип электродвигателя	2АЗМП-2000/6000
Мощность электродвигателя, кВт .	2000
Конечное давление, МПа (кгс/см²)	0,49 (5)
Частота вращения ротора компрессора, об/мин	5585

Агрегат поставляется следующими собранными блоками: цилиндр компрессора, редуктор, электродвигатель.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. гр.	Расц.	№
Всего		1754,5	1446—09	1
В том числе: проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	46	36—69	2
установка редуктора—проверка прилегания рамы и крышки к корпусу редуктора; установка редуктора на фундамент, выверка и закрепление анкерными болтами; проверка зазоров и натягов, прилегания сопрягаемых поверхностей деталей редуктора; сборка редуктора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	115	99—48	3
установка компрессора — проверка прилегания и правильности установки фундаментных рам и направляющей шпонки; установка цилиндра компрессора на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит, проверка прилегания крышки компрессора; проверка зазоров, натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей по подшипникам, лабиринтным уплотнениям, рабочим и направляющим дискам колес; сборка компрессора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	202	166—65	4
установка электродвигателя на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	72	61—20	5

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
прицентровка электродвигателя к редуктору — проверка подшипников электродвигателя, осевого разбега ротора; прицентровка электродвигателя к редуктору с затяжкой анкерных болтов; проверка зазора между статором и ротором; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	75	63—75	6
прицентровка компрессора к редуктору с затяжкой анкерных болтов; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	130	110—50	7
установка промежуточных газоохладителей и соединительных патрубков — установка опор и газоохладителей на место, выверка и закрепление; установка соединительных патрубков с подгонкой по месту и сборкой фланцевых соединений	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	218	177—13	8
установка пускового газоохладителя на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	7	5—60	9
установка маслонасосов — выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	20	16—10	10
установка маслобаков — очистка баков, установка баков на место, выверка и закрепление; установка фильтров и указателей уровня масла	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	22	16—50	11
установка маслоохладителей на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	16,5	13—28	12

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
монтаж газопровода с обрезкой монтажных припусков, зачисткой концов труб под сварку, постановкой фланцев, соединением стыков и закреплением трубопроводов; установка дроссельной заслонки, противопомпажного клапана и соединение их с приводом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	145	117—81	13
монтаж маслопроводов — заготовка, сборка и прокладка маслопроводов с установкой арматуры и врезкой бобышек; разборка трубопроводов для сварки стыков и травления; контрольная и окончательная сборка маслопроводов с постановкой прокладок и закреплением	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	370	295—08	14
травление маслопровода соляной кислотой погружением или наливом, нейтрализация, сушка, промасливание и заглушка концов	*4 разр.—1* *2 » —1*	38	27—17	15
промывка системы маслосмазки — монтаж контура маслосистемы для промывки; заполнение системы маслом, устранение неплотностей в соединениях и прокачка масла по системе; слив масла, очистка подшипников, маслобака, маслофильтров и маслоохладителей; сборка маслосистемы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	88	74—80	16

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
испытание компрессора — залив масла в систему, регулирование давления и подачи масла ко всем точкам; подготовка компрессора к пуску; обкатка электродвигателя вхолостую; пуск и обкатка компрессора на воздухе с устранением дефектов монтажа и регулировкой	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	190	164—35	17

§ Е34-10. ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ОДНОЦИЛИНДРОВЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ АГРЕГАТЫ

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные данные	Тип компрессора	
	К250-61-5	К1500-62-2
Масса агрегата, т	22,9	109,1
в том числе:		
цилиндра компрессора	6,7	45,5
электродвигателя	7,6	27,0
Тип электродвигателя	СТД-1600-2	СТДП-10000-2
Мощность электродвигателя, кВт	1600	10 000
Конечное давление, МПа (кгс/см^2)	0,88 (9)	0,735 (7,5)
Частота вращения ротора компрессора, об/мин	10 537	4470

Агрегаты поставляются следующими собранными блоками: цилиндр компрессора, редуктор, электродвигатель компрессора К250-61-5, статор и ротор электродвигателя компрессора К1500-62-2.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		К250-61-5	К1500-62-2	
Всего		1159,3 / 960—75	2117,7 / 1741—08	1
В том числе:				
проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	42 / 33—50	70 / 55—83	2
установка редуктора—проверка прилегания рамы и крышки к корпусу редуктора; установка редуктора на фундамент, выверка и закрепление; проверка зазоров и натягов, прилегания сопрягаемых поверхностей деталей редуктора; сборка редуктора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	117 / 101—21	165 / 142—73	3
установка компрессора — проверка прилегания и правильности установки фундаментных рам и направляющей шпонки; установка цилиндра компрессора на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит; проверка прилегания крышки компрессора; проверка зазоров, натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей по подшипникам, лабиринтным уплотнениям, рабочим и направляющим дискам колес; сборка компрессора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	170 / 140—25	450 / 371—25	4
установка электродвигателя в сборе на фундамент, выверка и закрепление	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	77 / 65—45	—	5

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		К250-61-5	К1500-62-2	
установка разобранного электродвигателя — установка, выверка и закрепление фундаментной рамы, статора и ротора электродвигателя с прицентровкой к редуктору	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	—	289 / 245—65	6
прицентровка компрессора к редуктору с затяжкой анкерных болтов; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*То же*	105 / 89—25	182 / 154—70	7
прицентровка электродвигателя к редуктору — проверка подшипников электродвигателя, осевого разбега ротора; прицентровка электродвигателя к редуктору с затяжкой анкерных болтов; проверка зазора между статором и ротором; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	»	64 / 54—40	—	8
установка промежуточных воздухоохладителей и соединительных патрубков — установка опор и воздухоохладителей на место, выверка и закрепление; установка соединительных патрубков с подгонкой по месту	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	106 / 86—13	152 / 123—50	9
установка концевого воздухоохладителя на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	8,3 / 6—64	18,5 / 14—80	10

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		К250-61-5	К1500-62-2	
установка арматуры системы регулирования и защиты машины — установка, выверка и закрепление дроссельной заслонки, выпускного клапана, приводов к ним и соединительных штанг; установка измерительной диафрагмы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	57 / 46—31	66 / 53—63	11
установка вспомогательных маслонасосов на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	6 / 4—83	8,2 / 6—60	12
монтаж маслопроводов — заготовка, сборка и прокладка маслопроводов с установкой арматуры и врезкой бобышек; разборка трубопроводов для сварки стыков и травления; контрольная и окончательная сборка маслопроводов с постановкой прокладок и закреплением	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	205 / 163—49	285 / 227—29	13
установка маслобака в проектное положение, выверка, закрепление; очистка маслобака; установка указателя уровня масла, проверка, очистка и установка фильтров	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	12 / 9—00	21 / 15—75	14
установка маслоохладителей на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	7 / 5—64	12 / 9—63	15
механическая очистка маслопроводов стальными ершами, продувка сжатым воздухом, промывка водой и продувка паром	*4 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	—	125 / 88—75	16

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип компрессора		
		К250-61-5	К1500-62-2	
травление маслопроводов соляной кислотой погружением или наливом, нейтрализация, сушка, промасливание и заглушка концов	*4 разр.—1* *2 » —1*	19,5 / 13—94	35 / 25—03	17
промывка системы маслосмазки — монтаж контура маслосистемы для промывки; заполнение системы маслом, устранение неплотностей в соединениях и прокачка масла по системе; слив масла, очистка подшипников, маслобака, маслофильтров и маслоохладителей; сборка маслосистемы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	48,5 / 41—23	55 / 46—75	18
испытание компрессора — залив масла в систему, регулирование давления и подачи масла ко всем точкам; подготовка компрессора к пуску; обкатка электродвигателя вхолостую; пуск и обкатка компрессора на воздухе с устранением дефектов монтажа и регулировкой	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	115 / 99—48	184 / 159—16	19
		а	б	№

§ Е34-11. ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАГНЕТАТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ НА РАЗДЕЛЬНЫХ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТАХ

Предназначены для сжатия и подачи атмосферного воздуха.

Агрегаты поставляются следующими собранными блоками: цилиндр нагнетателя, редуктор, электродвигатель.

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные данные	Тип нагнетателя		
	360-22-1	750-23-6	1200-26-1
Масса агрегата, т	11,3	20,5	32,0
в том числе:			
цилиндра нагнетателя	3,6	9,0	13,0
электродвигателя	4,6	7,0	11,8
Тип электродвигателя	СТД-800-2	СТД-1250-2	СТД-3150-2
Мощность электродвигателя, кВт	800	1250	3150
Конечное давление, МПа (кгс/см²)	0,24 (2,4)	0,162 (1,65)	0,22 (2,2)
Частота вращения ротора нагнетателя, об/мин	7788	4300	4350

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип нагнетателя			
		360-22-1	750-23-6	1200-26-1	
Всего		678 / 561—18	985,5 / 814—64	1248,5 / 1031—61	1
В том числе:					
проверка и подготовка фундамента	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	25 / 19—94	34 / 27—12	38 / 30—31	2
установка редуктора — проверка прилегания рамы и крышки к корпусу редуктора; установка редуктора на фундамент, выверка и закрепление анкерными болтами; проверка зазоров, натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей деталей редуктора; сборка редуктора	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	76 / 65—74	82 / 70—93	107 / 92—56	3

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип нагнетателя			
		360-22-1	750-23-6	1200-26-1	
установка нагнетателя — проверка прилегания и правильности установки фундаментных рам и направляющей шпонки; установка цилиндра нагнетателя на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит; проверка прилегания крышки нагнетателя; проверка зазоров и натягов и прилегания сопрягаемых поверхностей по подшипникам, лабиринтным уплотнениям, рабочим и направляющим дискам колес; сборка нагнетателя	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	71 / 58—58	120 / 99—00	127 / 104—78	4
установка электродвигателя на фундамент и выверка; установка анкерных болтов и плит	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	57 / 48—45	73 / 62—05	95 / 80—75	5
прицентровка электродвигателя к редуктору—проверка подшипников электродвигателя, осевого разбега ротора; прицентровка электродвигателя к редуктору с затяжкой анкерных болтов; проверка зазора между статором и ротором; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*То же*	46 / 39—10	55 / 46—75	93 / 79—05	6

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип нагнетателя			
		360-22-1	750-23-6	1200-26-1	
прицентровка нагнетателя к редуктору с затяжкой анкерных болтов; соединение полумуфт и закрытие их кожухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	51 / 43—35	95 / 80—75	105 / 89—25	7
установка маслобака на место, выверка и закрепление; очистка маслобака; установка фильтров и указателя уровня масла	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	14 / 10—50	20,5 / 15—38	24 / 18—00	8
установка маслоохладителей на фундамент, выверка и закрепление	*5 разр.—1* *3 » —1*	13 / 10—47			9
монтаж маслопроводов — заготовка, сборка и установка на место маслопроводов с постановкой арматуры и врезкой бобышек; разборка трубопроводов для сварки стыков и травления; контрольная и окончательная сборка маслопроводов с постановкой прокладок и закреплением	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	155 / 123—61	238 / 189—81	333 / 265—57	10
травление маслопровода соляной кислотой погружением или наливом, нейтрализация, сушка, промасливание и заглушка концов	*4 разр.—1* *2 » —1*	15 / 10—73	21 / 15—02	28,5 / 20—38	11

Наименование и состав работ	Состав звена	Тип нагнетателя			
		360-22-1	750-23-6	1200-26-1	
промывка системы маслосмазки — монтаж контура маслосистемы для промывки; заполнение системы маслом, устранение неплотностей в соединениях и прокачка масла по системе; слив масла, очистка подшипников, маслобака, маслофильтров и маслоохладителей; сборка маслосистемы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	46 / 39—10	64 / 54—40	70 / 59—50	12
установка арматуры системы регулирования и защиты машины — установка, выверка и закрепление дроссельной заслонки, выпускного клапана, приводов к ним и соединительных штанг; установка измерительной диафрагмы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	51 / 41—44	78 / 63—38	95 / 77—19	13
испытание нагнетателя — залив свежего масла в систему; регулирование давления и подачи масла ко всем точкам; подготовка нагнетателя к пуску; обкатка электродвигателя вхолостую; пуск и обкатка нагнетателя на воздухе с устранением дефектов монтажа и регулировкой	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	58 / 50—17	92 / 79—58	120 / 103—80	14
		а	б	в	№

§ Е34-12. ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ГАЗОВОЗДУХОДУВКИ

Нормами предусмотрен монтаж газодувок и воздуходувок, сагрегированных на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование и состав работ	Состав звена	Масса агрегата, т, до				
		1,5	2	3	4	
Всего		26,5 / 23—26	32,3 / 28—35	41,3 / 36—26	53,6 / 47—06	1
В том числе: установка газовоздуходувки на фундамент, выверка и закрепление; предпусковая проверка газовоздуходувки	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	16,5 / 14—27	20 / 17—30	25,5 / 22—06	33 / 28—55	2
проверка прицентровки электродвигателя с разборкой и соединением полумуфт и установкой защитного кожуха	*То же*	4,4 / 3—81	5,4 / 4—67	7 / 6—06	9,1 / 7—87	3
испытание газовоздуходувки	*6 разр.—1* *4 » —1*	5,6 / 5—18	6,9 / 6—38	8,8 / 8—14	11,5 / 10—64	4
		а	б	в	г	№

Наименование и состав работ	Состав звена	Масса агрегата, т, до				
		5	6	8	10	
Всего		65 / 57—07	77,5 / 68—03	95 / 83—40	119 / 104—47	1
В том числе: установка газовоздуходувки на фундамент, выверка и закрепление; предпусковая проверка газовоздуходувки	*6 равр.—1* *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1*	40 / 34—60	47,5 / 41—09	58 / 50—17	73 / 63—15	2
проверка прицентровки электродвигателя с разборкой и соединением полумуфт и установкой защитного кожуха	*То же*	11 / 9—52	13,5 / 11—68	16,5 / 14—27	20,5 / 17—73	3
испытание газовоздуходувки	*6 равр.—1* *4 » —1*	14 / 12—95	16,5 / 15—26	20,5 / 18—96	25,5 / 23—59	4
		д	е	ж	з	№

§ Е34-13. КОМПРЕССОРЫ УГЛОВЫЕ ГАЗОМОТОРНЫЕ V-ОБРАЗНЫЕ

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные данные	Масса компрессора, т	
	17	80
Число силовых цилиндров	8	10
Мощность, кВт	220	735
Диаметр силового цилиндра, мм	279	350

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 компрессор

Наименование и состав работ	Состав звена	Масса агрегата, т		
		17	80	
Всего		518 / 408—12	1254,5 / 983—67	1
В том числе:				
проверка и подготовка фундамента — закладка анкерных болтов в колодцы	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	18 / 15—30	40,5 / 34—43	2
установка основных узлов — рамы и силовой части, маховика, компрессорных цилиндров	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	292 / 227—18	800 / 622—40	3
сборка, проверка и регулировка систем и устройств —смазки, охлаждения, зажигания, пуска, тепловодоподачи, получения рабочей смеси, выхлопа и выключателей безопасности	*То же*	155 / 120—59	348 / 270—74	4
испытание компрессора	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	53 / 45—05	66 / 56—10	5
		а	б	№

ГЛАВА 2. НАСОСЫ

§ Е34-14. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ

Агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т	
	до 1	св. 1
6	—	*1*
5	*1*	—
4	—	*1*
3	*1*	—
2	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до					
	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	
Всего	11,2 / 9—02	12,8 / 10—31	13,9 / 11—19	15,2 / 12—24	17,5 / 14—09	1
В том числе: установка	9,7 / 7—81	11 / 8—86	12 / 9—66	13 / 10—47	15 / 12—08	2
испытание	1,5 / 1—21	1,8 / 1—45	1,9 / 1—53	2,2 / 1—77	2,5 / 2—01	3
	а	б	в	г	д	№

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до					
	0,6	0,8	1	1,2	1,6	
Всего	22,7 / 18—28	25,6 / 20—61	29,6 / 23—83	33,7 / 27—97	40,2 / 33—37	1
В том числе: установка	19,5 / 15—70	22 / 17—71	25,5 / 20—53	29 / 24—07	34,5 / 28—64	2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до					
	0,6	0,8	1	1,2	1,6	
В том числе: испытание	3,2 / 2—58	3,6 / 2—90	4,1 / 3—30	4,7 / 3—90	5,7 / 4—73	3
	е	ж	з	и	к	№

§ Е34-15. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ С ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАЗЪЕМНЫМИ КОРПУСАМИ ТИПА Д

Агрегаты поставляются в собранном виде.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т		
	до 1	до 5	св. 5
6	—	*1*	*1*
5	*1*	—	—
4	—	*1*	*1*
3	*1*	—	*1*
2	—	*1*	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до						
	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	
Всего	26,3 / 21—17	27,9 / 22—46	32,6 / 26—24	37,2 / 30—88	45,8 / 38—02	46,2 / 38—35	1
В том числе: установка	24 / 19—32		28 / 22—54	32 / 26—56	39,5 / 32—79		2
испытание	2,3 / 1—85	3,9 / 3—14	4,6 / 3—70	5,2 / 4—32	6,3 / 5—23	6,7 / 5—56	3
	а	б	в	г	д	е	№

Наименование работ	Масса агрегата, т, до					
	3,5	4,5	5,5	7	8	
Всего	59,2 / 49—14	68,7 / 57—02	83,5 / 66—59	96,5 / 76—96	108 / 86—13	1
В том числе: установка	51 / 42—33	59 / 48—97	72 / 57—42	83 / 66—19	93 / 74—17	2
испытание	8,2 / 6—81	9,7 / 8—05	11,5 / 9—17	13,5 / 10—77	15 / 11—96	3
	ж	з	и	к	л	№

§ Е34-16. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СЕКЦИОННЫЕ И С ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАЗЪЕМНЫМИ КОРПУСАМИ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ

Агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т	
	до 1	св. 1
6	—	*1*
5	*1*	—
3	*1*	*1*
2	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до							
	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	
Всего	18,2 / 14—65	20,5 / 16—51	22,4 / 18—04		22,9 / 18—44	29,9 / 24—07	34,1 / 27—28	1

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до							
	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	
В том числе: установка	15,5 / 12—48	17,5 / 14—09	19 / 15—30		19,4 / 15—62	25,5 / 20—53	29 / 23—20	2
испытание	2,7 / 2—17	3,0 / 2—42	3,4 / 2—74		3,5 / 2—82	4,4 / 3—54	5,1 / 4—08	3
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до							
	1,4	1,6	1,8	2	2,3	2,6	3	
Всего	38,8 / 31—04	41,3 / 33—04	45,3 / 36—24	49,3 / 39—44	54,8 / 43—84	60,5 / 48—40	61,2 / 48—96	1
В том числе: установка	33 / 26—40	35 / 28—00	38,5 / 30—80	42 / 33—60	47 / 37—60	52 / 41—60		2
испытание	5,8 / 4—64	6,3 / 5—04	6,8 / 5—44	7,3 / 5—84	7,8 / 6—24	8,5 / 6—80	9,2 / 7—36	3
	з	и	к	л	м	н	о	№

§ Е34-17. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ВИХРЕВЫЕ ОДНО- И ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ТИПОВ В, ЦВ, ВК, ВКС, ВКО

Насосные агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,05	0,07	0,08	0,09	
Всего	4,03 / 3—24,7	4,54 / 3—65,5	5,26 / 4—23,1	6,61 / 5—32,2	1
В том числе: установка	3,5 / 2—82	3,9 / 3—14	4,6 / 3—70	5,8 / 4—67	2
испытание	0,53 / 0—42,7	0,64 / 0—51,5	0,66 / 0—53,1	0,81 / 0—65,2	3
	а	б	в	г	№

§ Е34-18. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПЛУНЖЕРНЫЕ

Насосные агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до			
	1,5	3	4	
Всего	29,5 / 24—49	39 / 32—38	51,1 / 42—41	1
В том числе: установка	26 / 21—58	34,5 / 28—64	45 / 37—35	2
испытание	3,5 / 2—91	4,5 / 3—74	6,1 / 5—06	3
	а	б	в	№

§ Е34-19. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПОРШНЕВЫЕ ДВУХЦИЛИНДРОВЫЕ ТИПОВ ПНП, ПДГ

Насосные агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаменнтой плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т	
	до 1	св. 1
6	—	*1*
5	*1*	—
3	*1*	*1*
2	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,15	0,2	0,4	0,6	
Всего	14,1 / 11—35	16,5 / 13—28	20,6 / 16—59	24,6 / 19—81	1
В том числе: установка	12 / 9—66	14 / 11—27	17,5 / 14—09	21 / 16—91	2
испытание	2,1 / 1—69	2,5 / 2—01	3,1 / 2—50	3,6 / 2—90	3
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,8	1,1	1,3	1,5	
Всего	30,6 / 24—63	36,6 / 29—28	39,7 / 31—76	45,9 / 36—72	1

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,8	1,1	1,3	1,5	
В том числе: установка	26 / 20—93	31 / 24—80	34 / 27—20	39 / 31—20	2
испытание	4,6 / 3—70	5,6 / 4—48	5,7 / 4—56	6,9 / 5—52	3
	д	е	ж	з	№

Примечание. При монтаже паровых поршневых насосов Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

§ Е34-20. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПОРШНЕВЫЕ ДВУХЦИЛИНДРОВЫЕ ТИПОВ ПДВ

Насосные агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т	
	до 1	св 1
6	—	*1*
5	*1*	—
3	*1*	*1*
2	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,15	0,2	0,4	0,6	
Всего	17,6 / 14—17	21 / 16—91	23,5 / 18—92	29,4 / 23—67	1
В том числе: установка	15 / 12—08	18 / 14—49	20 / 16—10	25 / 20—13	2

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,15	0,2	0,4	0,6	
испытание	2,6 / 2—09	3 / 2—42	3,5 / 2—82	4,4 / 3—54	3
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	0,8	1	1,3	1,8	
Всего	35,9 / 28—90	40,6 / 32—68	52,3 / 41—84	61,2 / 48—96	1
В том числе: установка	30,5 / 24—55	34,5 / 27—77	44,5 / 35—60	52 / 41—60	2
испытание	5,4 / 4—35	6,1 / 4—91	7,8 / 6—24	9,2 / 7—36	3
	д	е	ж	з	№

Примечание. При монтаже паровых поршневых насосов, аналогичных по составу работ, Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

§ Е34-21. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПЛУНЖЕРНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ

Агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т, до	
	1	св 1
6	—	*1*
5	*1*	—
3	*1*	*1*
2	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименовани работ	Масса агрегата, т, до					
	0,5	0,6	0,8	1	1,5	
Всего	11,6 / 9—34	13,6 / 10—95	17,1 / 13—76	21,2 / 17—07	31,4 / 25—12	1
В том числе. установка	9,9 / 7—97	11,5 / 9—26	14,5 / 11—67	18 / 14—49	26,5 / 21—20	2
испытание	1,7 / 1—37	2,1 / 1—69	2,6 / 2—09	3,2 / 2—58	4,9 / 3—92	3
	а	б	в	г	д	№

§ Е34-22. НАСОСНЫЕ ВАКУУМНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПОВ ВК, НВ, РМК, ВВН

Агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т	
	до 1	св 1
6	—	*1*
5	*1*	—
3	*1*	*1*
2	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до							
	0,3	0,5	0,8	1	1,2	1,4	1,6	
Всего	13 / 10—47	18,8 / 15—13	24,7 / 19—89	30,1 / 24—23	37 / 29—60	39,3 / 31—44	43,1 / 34—48	1

Наименование работ	Масса агрегата, т, до							
	0,3	0,5	0,8	1	1,2	1,4	1,6	
В том числе: установка	11 / 8—86	16 / 12—88	21 / 16—91	25,5 / 20—53	31,5 / 25—20	33,5 / 26—80	36,5 / 29—20	2
испытание	2 / 1—61	2,8 / 2—25	3,7 / 2—98	4,6 / 3—70	5,5 / 4—40	5,8 / 4—64	6,6 / 5—28	3
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ Е34-23. НАСОСЫ РУЧНЫЕ ТИПОВ БКФ, РН И КРЫЛЬЧАТЫЕ

Насосы поставляются в собранном виде.

Состав звена

4 разр. — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 насос

Наименование работ	Масса насоса, кг, до						
	7	13	17	21	37	51	
Монтаж насоса	2,4 / 1—72	2,8 / 2—00	3,1 / 2—22	3,4 / 2—43	4,3 / 3—07	5,1 / 3—65	
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При монтаже ручных насосов без ревизии **Н. вр. и Расц.** умножать на 0,4 (ПР-1).

§ Е34-24. НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ КОНДЕНСАТНЫЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ

Агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т		
	до 1	до 5	св. 5
6	—	*1*	*1*
5	*1*	—	—
4	—	*1*	*1*
3	*1*	—	*1*
2	—	*1*	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до					
	0,3	0,6	1	2	3	
Всего	22,4 / 18—03	29 / 23—35	50,5 / 40—66	64,7 / 53—70	76,4 / 63—41	1
В том числе: установка	20 / 16—10	26 / 20—93	45,5 / 36—63	58 / 48—14	69 / 57—27	2
испытание	2,4 / 1—93	3 / 2—42	5 / 4—03	6,7 / 5—56	7,4 / 6—14	3
	а	б	в	г	д	№

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса агрегата, т, до				
	5	8	14	20	
Всего	96,6 / 80—18	115,5 / 92—11	138,5 / 110—45	178 / 141—96	1
В том числе: установка	87 / 72—21	104 / 82—94	124 / 98—89	160 / 127—60	2
испытание	9,6 / 7—97	11,5 / 9—17	14,5 / 11—56	18 / 14—36	3
	е	ж	з	и	№

§ Е34-25. ТУРБОНАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПОВ ПТН, СВПТ

Агрегаты поставляются в собранном виде на общей фундаментной плите с электродвигателем.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Масса агрегата, т, до		
	1	5	св. 5
6	—	*1*	*1*
5	*1*	—	—
4	—	*1*	*1*
3	*1*	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование работ	Масса агрегата, т, до						
	0,2	0,4	1	2	4	9,5	
Всего	49,6 / 39—93	85 / 68—43	118 / 94—99	155,5 / 143—84	197 / 182—23	244,5 / 207—83	1
В том числе: установка	42,5 / 34—21	73 / 58—77	100 / 80—50	132 / 122—10	167 / 154—48	207 / 175—95	2
испытание	7,1 / 5—72	12 / 9—66	18 / 14—49	23,5 / 21—74	30 / 27—75	37,5 / 31—88	3
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. Нормами не учтена и оплачивается особо распаковка оборудования.

§ Е34-26. НАСОСНЫЙ ВАКУУМНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КРЕЙЦКОПФНЫЙ ОДНОРЯДНЫЙ ОДНОЦИЛИНДРОВЫЙ АГРЕГАТ ВН-120М

Техническая характеристика

Масса агрегата, т	20
Подача, м³/сек	2,13±5%
Частота вращения, об/мин	150
Мощность электродвигателя, кВт	200

Насосный агрегат поставляется укрупненными блоками.

Состав звена

6 разр. — 1
5 « — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 насосный агрегат

Наименование и состав работ	*Н. вр.*	*Расц.*	№
Всего	516,5	423—53	1
В том числе: перемещение, установка и сборка насоса; проверка фундамента и закладка анкерных болтов; транспортировка узлов и деталей; установка станины и выносного подшипника; установка цилиндра; комплексная проверка установки узла станины и цилиндра; установка крейцкопфа, шатуна, поршня и штока; сборка сальника и маслосбрасывателя на штоки	353	289—46	2
монтаж системы маслосмазки — установка маслобака и агрегата смазки; установка маслоотделителя	16,5	13—53	3
монтаж вакуум-провода	28	22—96	4
установка ручного поворотного механизма	11	9—02	5
установка электродвигателя	57	46—74	6
испытание	51	41—82	7

Примечание. Нормами не учтена и оплачивается особо распаковка оборудования.

ГЛАВА 3. ВЕНТИЛЯТОРЫ

§ Е34-27. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ТИПА Ц И В-Ц ОБЫЧНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Вентиляторы поставляются в собранном виде.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Наименование работ	
	установка	испытание
5	*1*	*1*
3	*2*	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 вентилятор

Наименование работ	Масса вентилятора с электродвигателем, т, до						
	0,05	0,12	0,2	0,4	0,6	0,9	
Всего	5,6 / 4—36		6,1 / 4—75	6,7 / 5—21	7,6 / 5—91	8,7 / 6—77	1
В том числе: установка	4,3 / 3—31		4,7 / 3—62	5,2 / 4—00	5,9 / 4—54	6,8 / 5—24	2
испытание	1,3 / 1—05		1,4 / 1—13	1,5 / 1—21	1,7 / 1—37	1,9 / 1—53	3
	а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. При установке вентиляторов на виброизоляторы Н. вр. и Расц. строки 2 умножать на 1,2 (ПР-1).

2. При наличии направляющих аппаратов Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-2).

§ Е34-28. ВЕНТИЛЯТОРЫ ДУТЬЕВЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ ТИПА ВДН

Таблица 1

Техническая характеристика

Диаметр рабочего колеса, мм	Масса вентилятора (без электродвигателя), т
1500	2,6
1700	2,9

Продолжение табл. 1

Диаметр рабочего колеса, мм	Масса вентилятора (без электродвигателя), т
1800	5,2
2000	5,8
2200	7,6
2400	8,4
2600	9,4
2800	11,8
3160	12,8

Вентиляторы поставляются укрупненными блоками.

Таблица 2

Состав звена

Разряд рабочего	Наименование работ	
	установка	испытание
6	*1*	*1*
4	*1*	*1*
3	*1*	—
2	*1*	—

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 вентилятор

Наименование работ	Масса вентилятора (без электродвигателя), т							
	от 2,6 до 2,9	от 5,2 до 5,8	7,6	8,4	9,4	11,8	12,8	
Всего	51,8 / 42—18	75,9 / 61—80	94,5 / 76—96	101 / 82—21	110,5 / 89—97	130 / 105—85	139,5 / 113—61	1
В том числе: установка	45 / 35—89	66 / 52—64	82 / 65—40	88 / 70—18	96 / 76—56	113 / 90—12	121 / 96—50	2
испытание	6,8 / 6—29	9,9 / 9—16	12,5 / 11—56	13 / 12—03	14,5 / 13—41	17 / 15—73	18,5 / 17—11	3
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ Е34-29. ВЕНТИЛЯТОРЫ ДУТЬЕВЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ДВУСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ ТИПА ВДН×2

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные данные	Марка вентилятора	
	ВДН-25×2	ВДН-30,5×2
Диаметр рабочего колеса, мм	2500	3050
Частота вращения, об/мин	980	985
Масса вентилятора (без электродвигателя), т	26,5	51,1
Тип электродвигателя	ДА302-18-59-6/8VI	
Масса электродвигателя, т	18,3	

Вентиляторы и электродвигатели поставляются укрупненными блоками.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 вентилятор

Наименование работ	Состав звена	Марка вентилятора		
		ВДН-25×2	ВДН-30,5×2	
Всего		401,6 / 340—77	453 / 388—08	1
В том числе: проверка и подготовка фундамента	*6 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*1*	32 / 27—20	58 / 49—30	2
установка нижней части улитки	*То же*	53 / 45—05	96 / 81—60	3
установка нижних частей всасывающих карманов	*6 разр.* —*1* *4* » —*2* *3* » —*1*	20,5 / 17—12	37,5 / 31—31	4
установка нижних частей направляющих аппаратов	*6 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*1*	10 / 8—50	18 / 15—30	5

Наименование работ	Состав звена	Марка вентилятора		
		ВДН-25×2	ВДН-30,5×2	
В том числе:				
установка ходовой части с рабочим колесом	*6 разр.* —*1* *4* » —*2* *3* » —*1*	47,5 / 39—66	86 / 71—81	6
установка верхней части улитки	*6 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*1*	7,1 / 6—04	13 / 11—05	7
установка верхних частей направляющих аппаратов	*То же*	11 / 9—35	20 / 17—00	8
установка верхних частей всасывающих карманов	»	20 / 17—00	37 / 31—45	9
соединение направляющих аппаратов с исполнительным механизмом	»	12,5 / 10—63	22,5 / 19—13	10
установка электродвигателя	*6 разр.* —*1* *4* » —*2* *3* » —*1*	152 / 126—92	—	11
испытание вентилятора	*6 разр.* —*1* *4* » —*1*	36 / 3 —30	65 / 60—13	12
		а	б	№

§ Е34-30. ВЕНТИЛЯТОРЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ МЕЛЬНИЧНЫЕ ТИПА ВМ И ВВСМ

Таблица 1

Техническая характеристика

Марка вентилятора	Диаметр рабочего колеса, мм	Масса вентилятора (без электродвигателя), т
ВМ-15	1500	3,0

Продолжение табл. 1

Марка вентилятора	Диаметр рабочего колеса, мм	Масса вентилятора (без электродвигателя), т
ВМ-17	1700	4,0
ВВСМ-2У	1800	4,2
ВМ-18А	1800	4,3
ВМ-20А	2000	4,7
ВВСМ-3У	1800	4,8
ВМ-180/1100	1830	6,8
ВМ-160/850У	2200	6,8

Вентиляторы поставляются укрупненными блоками.

Таблица 2

Состав звена

Разряд рабочего	Наименование работ	
	установка	испытание
6	*1*	*1*
4	*1*	*1*
3	*1*	—
2	*1*	—

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 вентилятор

Наименование работ	Масса вентилятора (без электродвигателя), т				
	3	от 4 до 4,3	от 4,7 до 4,8	6,8	
Всего	38,3 / 31—03	47,2 / 38—24	51,7 / 41—89	67,8 / 54—94	1
В том числе: установка	34,5 / 27—51	42,5 / 33—89	46,5 / 37—08	61 / 48—65	2
испытание	3,8 / 3—52	4,7 / 4—35	5,2 / 4—81	6,8 / 6—29	3
	а	б	в	г	№

§ Е34-31. ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 2ВГ-70

Вентилятор предназначен для циркуляции воздуха в градирнях.

Техническая характеристика

Масса вентилятора с диффузором и опорами, т	9
Количество лопастей	3
Мощность электродвигателя, кВт	75
Частота вращения крыльчатки, об/мин	170
Диаметр рабочего колеса, мм	7000

Электродвигатель вентилятора вертикального исполнения с водяным охлаждением. Опирается на металлическую плиту через резиновые подушки. Ступица крыльчатки вентилятора насажена на вал электродвигателя, лопасти поступают отдельно. Диффузор поставляется в виде отдельных щитов, комплекта опрных башмаков, плит и крепежных деталей. Башмаки устанавливаются на железобетонные балки градирни и крепятся к ним при помощи хомутов.

Нормами предусмотрен подъем укрупненных узлов вентилятора на высоту 11,5 м.

Нормы времени и расценки на 1 вентилятор

Наименование и состав работ	Состав звена	Н, вр.	Расц.	№
Всего		155,3	128—03	1
В том числе:				
проверка и подготовка фундамента. Установка башмаков и плит	*6 разр.* —*1* *3* » —*1*	14,5	12—76	2
сборка вентилятора	*6 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*2*	14,5	11—78	3
сборка диффузора	*То же*	72	58—50	4
установка вентилятора	»	8,6	6—99	5
установка диффузора	»	38	30—88	6
испытание	*6 разр.* —*1* *4* » —*1*	7,7	7—12	7

§ Е34-32. ДЫМОСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ВСАСЫВАНИЯ ТИПА ДН И ГД

Дымососы поставляются укрупненными блоками.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочего	Наименование работ	
	установка	испытание
6	*1*	*1*
4	*1*	*1*
3	*1*	—
2	*1*	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 дымосос

Наименование работ	Масса дымососа (без электродвигателя), т				
	от 2,9 до 3,2	4,7	от 5,5 до 5,8	6,3	
Всего	71,8 / 58—52	85 / 69—20	93,5 / 76—04	98 / 79—69	1
В том числе: установка	62 / 49—45	74 / 59—02	82 / 65—40	86 / 68—59	2
испытание	9,8 / 9—07	11 / 10—18	11,5 / 10—64	12 / 11—10	3
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса дымососа (без электродвигателя), т				
	от 6,8 до 7,1	от 7,8 до 8	9,2	14	
Всего	103,5 / 84—13	111,5 / 90—65	123,5 / 100—34	163 / 132—29	1

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Масса дымососа (без электр двигателя), т				
	от 6,8 до 7,1	от 7,8 до 8	9,2	14	
В том числе: установка	91 / 72—57	98 / 78—16	109 / 86—93	145 / 115—64	2
испытание	12,5 / 11—56	13,5 / 12—49	14,5 / 13—41	18 / 16—65	3
	д	е	ж	з	№

Официальное издание

Госстрой СССР

ЕНиР. СБОРНИК Е34. МОНТАЖ КОМПРЕССОРОВ, НАСОСОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией Л. Г. Бальян
Редактор Т. В. Аржакова
Мл. редактор Г. С. Вепренцева
Технический редактор Н. Н. Удалова
Корректор К. М. Корепанова

Н/К

Сдано в набор 27.03.87. Подписано в печать 25 05.87. Формат 84×108 1/32. Бумага тип № 2. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 3,67. Уч.-изд. л. 3,91. Тираж 200 000 экз. Изд. № XII-2463. Заказ 826. Цена 20 коп.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Владимирская типография Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли 600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

Цена 20 к.

НОВЫЕ ЕТКС, ЕНиР И ВНиР

В соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС 1986 г. «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства» Госстрой СССР, Госкомтруд СССР и ВЦСПС утвердили новые Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» (ЕТКС), Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР). Соответствующими министерствами и ведомствами утверждены Ведомственные нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ВНиР).

Новые ЕТКС, ЕНиР и ВНиР предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда.