**Министерство строительства Российской Федерации**

**МИНСТРОЙ РОССИИ**

**НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ**

**Сборник 20**

**ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

***Часть 2***

# Разработаны инженерами *Акимовой З.Н., Моисеевым ВА* (Государственное предприятие “Туластройпроект”), *Кузнецовым ВИ,* *Степановым ВА, Шутовым АА,* (Главное управление совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Минстроя России), *Кретовой В.П., Петрухиной К.М. (КТИ г. Тула), Карцевой Т.А., Саватеевым ЛА* (ЦНИИЭУС Минстроя России)

Настоящий сборник рекомендован Минстроем России для разработки ресурсных смет и ведомостей потребности в материалах и изделиях в составе проектно-сметной документации на всех уровнях инвестиционного процесса по специфицированной (марочной) номенклатуре. Нормы расхода материалов могут использоваться всеми сторонами независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности для определения потребности в ресурсах при выполнении строительных и монтажных работ, расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода, для которого определяется сметная и фактическая стоимость работ.

# 02. ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

## Таблица 20-10. Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха

**Состав работ:** *01. Установка воздухораспределителей с присоединением к воздуховодам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка воздухораспределителей, предназначенных для подачи воздуха:**  **в рабочую зону:** |  |  |  |  |
| Е20-10.1 | массой до 20 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 20 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,164 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
| Е20-10.2 | массой до 50 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 50 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,314 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,19 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
| Е20-10.3 | массой до 70 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 70 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,689 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,2 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
| Е20-10.4 | массой до 100 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 100 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 5,42 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,658 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,93 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
| Е20-10.5 | массой до 125 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 125 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,689 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,2 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
| Е20-10.6 | массой до 150 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 150 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,21 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,5 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
| Е20-10.7 | массой до 250 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 250 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 5,42 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,954 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,3 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,15 |
|  | **в верхнюю зону:** |  |  |  |  |
| Е20-10.8 | массой до 10 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 10 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 5,6 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,123 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,07 |
| Е20-10.9 | массой до 30 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 30 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 5,92 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,23 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,19 |
| Е20-10.10 | массой до 50 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 50 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 0,12 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,32 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,37 |
|  |  |  | Клей резиновый № 88-Н, ГОСТ 2199-78 | кг | 0,17 |
| Е20-10.11 | массой до 100 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 100 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 4,93 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,26 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,67 |
|  |  |  | Клей резиновый № 88-Н, ГОСТ 2199-78 | кг | 0,17 |
| Е20-10.12 | массой до 150 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 150 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 4,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,63 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,45 |
|  |  |  | Клей резиновый № 88-Н, ГОСТ 2199-78 | кг | 0,24 |
| Е20-10.13 | массой до 250 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 250 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 8,2 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,28 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,69 |
| Е20-10.14 | массой до 415 кг | 1 воздухорас | Воздухораспределители массой до 415 кг | шт. | 1 |
|  |  | пределитель | Крепления | кг | 8,2 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,58 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,29 |

# 03. РЕШЕТКИ ЖАЛЮЗИЙНЫЕ СТАЛЬНЫЕ

## Таблица 20-11. Установка решеток с выверкой и закреплением

**Состав работ:** *01. Установка решеток с выверкой и закреплением. 02. Заделка отверстий цементным раствором.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка решеток с выверкой и закреплением площадью в свету, до:** |  |  |  |  |
| Е20-11.1 | 0,25 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 0,25 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,00015 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,11 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 0,43 |
| Е20-11.2 | 1,0 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 1,0 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,36 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,00015 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,11 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 0,43 |
| Е20-11.3 | 1,5 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 1,5 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,55 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,00022 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,16 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 0,64 |
| Е20-11.4 | 2,5 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 2,5 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,94 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,0003 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 0,85 |
| Е20-11.5 | 3,5 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 3,5 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,06 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,0003 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 0,85 |
| Е20-11.6 | 5,0 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 5,0 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,89 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,00037 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,27 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 1,08 |
| Е20-11.7 | 6,5 м2 | 1 решетка | Решетки жалюзийные площадью до 6,5 м2 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 1,89 |
|  |  |  | Раствор цементный (марка по проекту), ГОСТ 28013-89 | м3 | 0,00037 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,27 |
|  |  |  | Штыри металлические, 12×120 мм | кг | 1,08 |

## Таблица 20-12. Установка решеток жалюзийных стальных

**Состав работ:** *01. Установка решеток с выверкой и закреплением.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка решеток жалюзийных стальных:** |  |  |  |  |
| Е20-12.1 | неподвижных односекционных, 150×490 мм | 1 решетка | Решетки жалюзийные неподвижные односекционные, СТД 301, 150×490 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,11 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,035 |
| Е20-12.2 | неподвижных односекционных, 150×580 мм | 1 решетка | Решетки жалюзийные неподвижные односекционные, СТД 302, 150×580 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,12 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
| Е20-12.3 | штампованных нерегулируемых РШ-150, | 1 решетка | Решетки нерегулируемые, РШ-150, 200×200 мм | шт. | 1 |
|  | 200×200 мм |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,05 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,017 |
| Е20-12.4 | штампованных нерегулируемых РШ-200, | 1 решетка | Решетки нерегулируемые, РШ-200, 252×252 мм | шт. | 1 |
|  | 252×252 мм |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,06 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,028 |
| Е20-12.5 | регулирующих РР-1, 100×200 мм | 1 решетка | Решетки регулирующие, РР-1, 100×200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,014 |
| Е20-12.6 | регулирующих РР-2, 100×400 мм | 1 решетка | Решетки регулирующие, РР-2, 100×400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,014 |
| Е20-12.7 | регулирующих РР-3, 200×200 мм | 1 решетка | Решетки регулирующие, РР-3, 200×200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,018 |
| Е20-12.8 | регулирующих РР-4, 200×400 мм | 1 решетка | Решетки регулирующие, РР-4, 200×400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,025 |
| Е20-12.9 | регулирующих РР-5, 200×600 мм | 1 решетка | Решетки регулирующие, РР-5, 200×600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45,  ГОСТ 9466-75 | кг | 0,033 |
| Е20-12.10 | щелевых регулирующих Р-150, 150×150 мм | 1 решетка | Решетки щелевые регулирующие, Р-150, 150×150 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,07 |
| Е20-12.11 | щелевых регулирующих Р-200, 200×200 мм | 1 решетка | Решетки щелевые регулирующие, Р-200, 200×200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Винты | кг | 0,011 |

# 04. КЛАПАНЫ

## Таблица 20-13. Установка клапанов

**Состав работ:** *01. Установка клапанов с выверкой и закреплением. 02. Установка блоков для регулирования работы перекидных и огнезадерживающих клапанов с протаскиванием троса через трубу в стене.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка клапанов: обратных:** |  |  |  |  |
| Е20-13.1 | диаметром до 355 мм | 1 клапан | Клапаны обратные диаметром до 355 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,17 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,246 |
| Е20-13.2 | диаметром до 560 мм | 1 клапан | Клапаны обратные диаметром до 560 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,2 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,344 |
| Е20-13.3 | диаметром до 800 мм | 1 клапан | Клапаны обратные диаметром до 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,53 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,474 |
| Е20-13.4 | диаметром до 1000 мм | 1 клапан | Клапаны обратные диаметром до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,65 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,24 |
| Е20-13.5 | периметром до 1000 мм | 1 клапан | Клапаны обратные периметром до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,17 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,246 |
| Е20-13.6 | периметром до 1600 мм | 1 клапан | Клапаны обратные периметром до 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,2 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,344 |
| Е20-13.7 | периметром до 2400 мм | 1 клапан | Клапаны обратные периметром до 2400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,52 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,474 |
| Е20-13.8 | периметром до 3200 мм | 1 клапан | Клапаны обратные периметром до 3200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,0 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,473 |
| Е20-13.9 | периметром до 4500 мм | 1 клапан | Клапаны обратные периметром до 4500 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,65 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,24 |
|  | **лепестковых к осевым вентиляторам, номера:** |  |  |  |  |
| Е20-13.10 | до 4 | 1 клапан | Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам до 4 номера | шт. | 1 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 0,47 |
| Е20-13.11 | до 5 | 1 клапан | Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам до 5 номера | шт. | 1 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 0,54 |
| Е20-13.12 | до 8 | 1 клапан | Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам до 8 номера | шт. | 1 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 0,8 |
| Е20-13.13 | до 12,5 | 1 клапан | Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам до 12,5 номера | шт. | 1 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 1,28 |
| Е20-13.14 | перекидных утепленных в | 1 клапан | Клапаны перекидные утепленные | шт. | 1 |
|  | шахте |  | Трос | м | 12 |
|  |  |  | Блочки | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,325 |
|  |  |  | Трубы тянутые (общего назначения), ГОСТ 8734-75 | м | 0,18 |
|  | **огнезадерживающих периметром:** |  |  |  |  |
| Е20-13.15 | до 1600 мм | 1 клапан | Клапаны огнезадерживающие периметром до 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Трос | м | 9,3 |
|  |  |  | Блочки | шт. | 2 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 0,128 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,162 |
|  |  |  | Трубы стальные сварные водогазопроводные, ГОСТ 3262-75 | м | 0,39 |
| Е20-13.16 | до 3200 мм | 1 клапан | Клапаны огнезадерживающие периметром до 3200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Трос | м | 9,3 |
|  |  |  | Блочки | шт. | 2 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 0,27 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,77 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,432 |
|  |  |  | Трубы стальные сварные водогазопроводные, ГОСТ 3262-75 | м | 0,39 |
| Е20-13.17 | до 4500 мм | 1 клапан | Клапаны огнезадерживающие периметром до 4500 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Трос | м | 9,3 |
|  |  |  | Блочки | шт. | 2 |
|  |  |  | Шнур асбестовый (ШАОН), ГОСТ 1779-83\*Е | кг | 0,38 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,35 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,689 |
|  |  |  | Трубы стальные сварные водогазопроводные, ГОСТ 3262-75 | м | 0,39 |
|  | **перекидных периметром:** |  |  |  |  |
| Е20-13.18 | до 1000 мм | 1 клапан | Клапаны перекидные периметром до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,381 |
| Е20-13.19 | до 1600 мм | 1 клапан | Клапаны перекидные периметром до 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,386 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,66 |
| Е20-13.20 | до 2000 мм | 1 клапан | Клапаны перекидные периметром до 2000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,386 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,66 |
| Е20-13.21 | до 3600 мм | 1 клапан | Клапаны перекидные периметром до 3600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,21 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,47 |
| Е20-13.22 | до 4000 мм | 1 клапан | Клапаны перекидные периметром до 4000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,53 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 2,07 |

# 05. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ И КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ КВР И КВУ

## Таблица 20-14. Установка заслонок воздушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом

**Состав работ:** *01. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка заслонок возддушных и клапанов воздушных КВР с ручным приводом:** |  |  |  |  |
| Е20-14.1 | диаметром до 250 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, диаметром до 250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,231 |
| Е20-14.2 | диаметром до 355 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, диаметром до 355 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,318 |
| Е20-14.3 | диаметром до 560 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, диаметром до 560 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,202 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,49 |
| Е20-14.4 | диаметром до 800 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, диаметром до 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,242 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,921 |
| Е20-14.5 | диаметром до 1000 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, диаметром до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,323 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,142 |
| Е20-14.6 | периметром до 1000 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, периметр до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,16 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,56 |
| Е20-14.7 | периметром до 1600 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, периметр до 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,32 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,694 |
| Е20-14.8 | периметром до 2400 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, периметр до 2400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,05 |
| Е20-14.9 | периметром до 4000 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с ручным приводом, периметр до 4000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,63 |

## Таблица 20-15. Установка заслонок воздушных или клапанов воздушных КВР с электрическим или пневматическим приводом

**Состав работ:** *01. Установка заслонок или клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка заслонок воздушных или клапанов воздушных КВР с электрическим или пневматическим приводом:** |  |  |  |  |
| Е20-15.1 | диаметром до 250 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,231 |
| Е20-15.2 | диаметром до 355 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 355 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,318 |
| Е20-15.3 | диаметром до 560 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 560 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,202 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,49 |
| Е20-15.4 | диаметром до 800 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,242 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,921 |
| Е20-15.5 | диаметром до 1000 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом, диаметром до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,323 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,142 |
| Е20-15.6 | периметром до 1000 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом периметром до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,16 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,56 |
| Е20-15.7 | периметром до 1600 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом периметром до 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,32 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,694 |
| Е20-15.8 | периметром до 2400 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом периметром до 2400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,05 |
| Е20-15.9 | периметром до 4000 мм | 1 шт. | Заслонки или клапаны воздушные КВР с электрическим или пневматическим приводом периметром до 4000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,63 |

## Таблица 20-16. Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом

**Состав работ:** *01. Установка клапанов с соединением фланцев на болтах и постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка клапанов воздушных утепленных КВУ с электрическим или пневматическим приводом:** |  |  |  |  |
| Е20-16.1 | периметром до 3200 мм | 1 шт. | Клапаны воздушные утепленные КВУ с электрическим или пневматическим приводом периметром до 3200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,319 |
| Е20-16.2 | периметром до 5600 мм | 1 шт. | Клапаны воздушные утепленные КВУ с электрическим или пневматическим приводом периметром до 5600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,14 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 2,32 |
| Е20-16.3 | периметром до 6800 мм | 1 шт. | Клапаны воздушные утепленные КВУ с электрическим или пневматическим приводом периметром до 6800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,22 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 3,15 |
| Е20-16.4 | периметром до 7600 мм | 1 шт. | Клапаны воздушные утепленные КВУ с электрическим или пневматическим приводом периметром до 7600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,22 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 3,15 |

# 06. ОТСОСЫ

## Таблица 20-17. Установка отсосов

**Состав работ:** *01. Установка отсосов с присоединением к воздуховоду.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка отсосов:** |  |  |  |  |
| Е20-17.1 | от оборудования | 100 кг отсосов | Отсосы от оборудования | кг | 100 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,21 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 0,37 |
| Е20-17.2 | бортовых | 100 кг | Отсосы бортовые | кг | 100 |
|  |  | отсосов | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,41 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | м | 1,56 |

# 07. ЗОНТЫ

## Таблица 20-18. Установка зонтов круглого сечения из листовой стали над шахтами

**Состав работ:** *01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка зонтов круглого сечения из листовой стали над шахтами:** |  |  |  |  |
| Е20-18.1 | диаметром 200 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,04 |
| Е20-18.2 | диаметром 250 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,04 |
| Е20-18.3 | диаметром 315 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 315 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,04 |
| Е20-18.4 | диаметром 400 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,055 |
| Е20-18.5 | диаметром 450 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 450 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,055 |
| Е20-18.6 | диаметром 500 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 500 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,055 |
| Е20-18.7 | диаметром 630 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 630 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,09 |
| Е20-18.8 | диаметром 710 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 710 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-18.9 | диаметром 800 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,11 |
| Е20-18.10 | диаметром 1000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,14 |
| Е20-18.11 | диаметром 1250 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали круглые, диаметр 1250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,195 |

## Таблица 20-19. Установка зонтов прямоугольного сечения из листовой стали над шахтами

**Состав работ:** *01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка зонтов прямоугольного сечения из листовой стали над шахтами:** |  |  |  |  |
| Е20-19.1 | периметром 1000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,178 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-19.2 | периметром 1300 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 1300 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,267 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-19.3 | периметром 1600 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,535 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-19.4 | периметром 2000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 2000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,535 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-19.5 | периметром 2600 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 2600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,535 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-19.6 | периметром 3200 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 3200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,713 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,137 |
| Е20-19.7 | периметром 3600 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 3600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,713 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,137 |
| Е20-19.8 | периметром 4000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой стали прямоугольные, периметр шахты 4000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,713 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,137 |

## Таблица 20-20. Установка зонтов круглого сечения из листовой оцинкованной стали над шахтами

**Состав работ:** *01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка зонтов круглого сечения из листовой оцинкованной стали над шахтами:** |  |  |  |  |
| Е20-20.1 | диаметром 200 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,04 |
| Е20-20.2 | диаметром 250 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,04 |
| Е20-20.3 | диаметром 315 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 315 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,04 |
| Е20-20.4 | диаметром 400 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,055 |
| Е20-20.5 | диаметром 450 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 450 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,055 |
| Е20-20.6 | диаметром 500 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 500 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,055 |
| Е20-20.7 | диаметром 630 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 630 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,09 |
| Е20-20.8 | диаметром 710 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 710 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-20.9 | диаметром 800 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,11 |
| Е20-20.10 | диаметром 1000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,14 |
| Е20-20.11 | диаметром 1250 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали круглые, диаметр 1250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,195 |

## Таблица 20-21. Установка зонтов прямоугольного сечения из листовой оцинкованной стали над шахтами

**Состав работ:** *01. Установка зонтов с креплением к вытяжной шахте.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка зонтов прямоугольного сечения из листовой оцинкованной стали над шахтами:** |  |  |  |  |
| Е20-21.1 | периметром 1000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,178 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-21.2 | периметром 1300 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 1300 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,267 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-21.3 | периметром 1600 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 1600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,535 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-21.4 | периметром 2000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 2000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,535 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-21.5 | периметром 2600 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 2600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,535 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,093 |
| Е20-21.6 | периметром 3200 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 3200 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,713 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,137 |
| Е20-21.7 | периметром 3600 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 3600 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,713 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,137 |
| Е20-21.8 | периметром 4000 мм | 1 зонт | Зонты вентиляционных систем из листовой оцинкованной стали прямоугольные, периметр шахты 4000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,713 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,137 |

## Таблица 20-22. Установка зонтов над оборудованием

**Состав работ:** *01. Установка зонтов с присоединением к воздуховоду. 02. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
| Е20-22.1 | **Установка зонтов над оборудованием** | 1 м2 поверхности зонта | Зонты вытяжные над оборудованием из листовой стали | м2 | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками, ГОСТ 7798-70 | кг | 13,0 |
|  |  |  | Шайбы пружинные, ГОСТ 6402-70 | кг | 1,0 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,039 |
|  |  |  | Крепления | кг | 5,86 |

# 08. ДЕФЛЕКТОРЫ

## Таблица 20-23. Установка дефлекторов

**Состав работ:** *01. Установка дефлекторов с постановкой растяжек и талрепов.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка дефлекторов:** |  |  |  |  |
| Е20-23.1 | диаметром патрубка 280 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 3, диаметр патрубка 280 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,028 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,115 |
| Е20-23.2 | диаметром патрубка 400 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 4, диаметр патрубка 400 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,046 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,117 |
| Е20-23.3 | диаметром патрубка 500 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 5, диаметр патрубка 500 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,046 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,219 |
| Е20-23.4 | диаметром патрубка 630 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 6, диаметр патрубка 630 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,121 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,273 |
| Е20-23.5 | диаметром патрубка 710 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 7, диаметр патрубка 710 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,121 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,309 |
| Е20-23.6 | диаметром патрубка 800 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 8, диаметр патрубка 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,121 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,460 |
| Е20-23.7 | диаметром патрубка 900 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 9, диаметр патрубка 900 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,162 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,516 |
| Е20-23.8 | диаметром патрубка 1000 мм | 1 дефлектор | Растяжки с талрепами | шт. | по проекту |
|  |  |  | Дефлекторы вытяжные цилиндрические типа ЦАГИ, № 10, диаметр патрубка 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,162 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,571 |

# 09. УЗЛЫ ПРОХОДА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ

## Таблица 20-24. Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт

**Состав работ:** *01. Установка узлов с креплением к железобетонному стакану и присоединением к воздуховоду. 02. Соединение узлов с конденсатоотводом.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка узлов прохода вытяжных вентиляционных шахт:** |  |  |  |  |
| Е20-24.1 | диаметром патрубка до 250 мм | 1 узел | Узлы прохода диаметром патрубка до 250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,178 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,189 |
|  |  |  | Очесы льняные | кг | 0,001 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,001 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,001 |
| Е20-24.2 | диаметром патрубка до 355 мм | 1 узел | Узлы прохода диаметром патрубка до 355 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,196 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,223 |
|  |  |  | Очесы льняные | кг | 0,001 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,001 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,001 |
| Е20-24.3 | диаметром патрубка до 560 мм | 1 узел | Узлы прохода диаметром патрубка до 560 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,226 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,344 |
|  |  |  | Очесы льняные | кг | 0,001 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,001 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,001 |
| Е20-24.4 | диаметром патрубка до 800 мм | 1 узел | Узлы прохода диаметром патрубка до 800 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,369 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,534 |
|  |  |  | Очесы льняные | кг | 0,001 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,001 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,001 |
| Е20-24.5 | диаметром патрубка до 1000 мм | 1 узел | Узлы прохода диаметром патрубка до 1000 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,546 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,842 |
|  |  |  | Очесы льняные | кг | 0,001 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,001 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,001 |
| Е20-24.6 | диаметром патрубка до 1250 мм | 1 узел | Узлы прохода диаметром патрубка до 1250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,651 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,15 |
|  |  |  | Очесы льняные | кг | 0,001 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,001 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,001 |

# 10. ГЛУШИТЕЛИ ШУМА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

## Таблица 20-25. Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых круглого сечения

**Состав работ:** *01. Установка глушителей шума с присоединением к воздуховоду. 02. Установка и заделка креплений.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых круглого сечения:** |  |  |  |  |
| Е20-25.1 | типа ГТК, марки 1-1 диаметром обечайки 125 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 1-1, диаметром обечайки 125 мм, масса наполнителя 1,16 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,189 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.2 | типа ГТК, марки 1-2 диаметром обечайки 200 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 1-2, диаметром обечайки 200 мм, масса наполнителя 1,64 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,189 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.3 | типа ГТК, марки 1-3 диаметром обечайки 250 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 1-3, диаметром обечайки 250 мм, масса наполнителя 1,92 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,231 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.4 | типа ГТК, марки 1-4 диаметром обечайки 315 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 1-4, диаметром обечайки 315 мм, масса наполнителя 2,94 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,29 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.5 | типа ГТК, марки 1-5 диаметром обечайки 400 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 1-5, диаметром обечайки 400 мм, масса наполнителя 4,76 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,355 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |
| Е20-25.6 | типа ГТК, марки 1-6 диаметром обечайки 500 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 1-6, диаметром обечайки 500 мм, масса наполнителя 5,38 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,438 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |
| Е20-25.7 | типа ГТК, марки 2-1 диаметром обечайки 125 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 2-1, диаметром обечайки 125 мм, масса наполнителя 0,5 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,189 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.8 | типа ГТК, марки 2-2 диаметром обечайки 200 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 2-2, диаметром обечайки 200 мм, масса наполнителя 0,72 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,189 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.9 | типа ГТК, марки 2-3 диаметром обечайки 250 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 2-3, диаметром обечайки 250 мм, масса наполнителя 0,84 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,231 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.10 | типа ГТК, марки 2-4 диаметром обечайки 315 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 2-4, диаметром обечайки 315 мм, масса наполнителя 1,28 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,29 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-25.11 | типа ГТК, марки 2-5 диаметром обечайки 400 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 2-5, диаметром обечайки 400 мм, масса наполнителя 2,05 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,355 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |
| Е20-25.12 | типа ГТК, марки 2-6 диаметром обечайки 500 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали круглого сечения, ГТК 2-6, диаметром обечайки 500 мм, масса наполнителя 2,32 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,438 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |

## Таблица 20-26. Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых прямоугольного сечения

**Состав работ:** *01. Установка глушителей шума с присоединением к воздуховоду. 02. Установка и заделка креплений.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка глушителей шума вентиляционных установок трубчатых:** |  |  |  |  |
| Е20-26.1 | типа ГТП, марки 1-1 сечением обечайки 200×100 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 1-1, сечением обечайки 200×100 мм, масса наполнителя 1,96 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,191 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-26.2 | типа ГТП, марки 1-2 сечением обечайки 300×200 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 1-2, сечением обечайки 300×200 мм, масса наполнителя 2,74 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,297 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-26.3 | типа ГТП, марки 1-3 сечением обечайки 400×200 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 1-3 сечением обечайки 400×200 мм, масса наполнителя 3,0 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,351 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-26.4 | типа ГТП, марки 1-4 сечением обечайки 400×300 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 1-4, сечением обечайки 400×300 мм, масса наполнителя 3,53 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,377 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |
| Е20-26.5 | типа ГТП, марки 1-5 сечением обечайки 400×400 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 1-5, сечением обечайки 400×400 мм, масса наполнителя 3,92 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,11 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,458 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |
| Е20-26.6 | типа ГТП, марки 2-1 сечением обечайки 200×100 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 2-1, сечением обечайки 200×100 мм, масса наполнителя 0,96 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,055 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,191 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-26.7 | типа ГТП, марки 2-2 сечением обечайки 300×200 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 2-2, сечением обечайки 300×200 мм, масса наполнителя 1,34 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,297 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-26.8 | типа ГТП, марки 2-3 сечением обечайки 400×200 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 2-3, сечением обечайки 400×200 мм, масса наполнителя 1,54 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,351 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,09 |
| Е20-26.9 | типа ГТП, марки 2-4 сечением обечайки 400×300 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 2-4, сечением обечайки 400×300 мм, масса наполнителя 1,73 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,377 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |
| Е20-26.10 | типа ГТП, марки 2-5 сечением обечайки 400×400 мм | 1 шт. | Глушители шума вентиляционных установок трубчатые из оцинкованной стали прямоугольного сечения, ГТП 2-5, сечением обечайки 400×400 мм, масса наполнителя 1,92 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами,  ГОСТ 7798-70 | кг | 0,11 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,458 |
|  |  |  | Крепления | кг | 1,10 |

## Таблица 20-27. Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых

**Состав работ:** *01. Установка пластин глушителей шума в металлический кожух или строительные конструкции с закреплением. 02. Установка обтекателей.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка глушителей шума вентиляционных установок пластинчатых, типа ПП, ВП:** |  |  |  |  |
| Е20-27.1 | марки 1-1, размером пластин 100×500×750 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП1-1, ВП1-1, 100×500×750 мм, масса наполнителя 0,71 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,041 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.2 | марки 1-2, размером пластин 100×500×1000 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП1-2, ВП1-2, 100×500×1000 мм, масса наполнителя 0,94 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,041 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.3 | марки 1-3, размером пластин 100×1000×1000 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП1-3, ВП1-3, 100×1000×1000 мм, масса наполнителя 1,88 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,041 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.4 | марки 2-1, размером пластин 200×500×750 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП2-1, ВП2-1, 200×500×750 мм, масса наполнителя 0,75 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,088 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.5 | марки 2-2, размером пластин 200×500×1000 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП2-2, ВП2-2, 200×500×1000 мм, масса наполнителя 1,94 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,088 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.6 | марки 2-3, размером пластин 200×1000×1000 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП2-3, ВП2-3, 200×1000×1000 мм, масса наполнителя 3,88 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,088 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.7 | марки 3-1, размером пластин 400×500×750 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП3-1, ВП3-1, 400×500×750 мм, масса наполнителя 2,96 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,219 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.8 | марки 3-2, размером пластин 400×500×1000 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП3-2, ВП3-2, 400×500×1000 мм, масса наполнителя 3,94 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,219 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |
| Е20-27.9 | марки 3-3, размером пластин 400×1000×1000 мм | 1 пластина | Пластины звукопоглощающие вентиляционные из оцинкованной стали, ПП3-3, ВП3-3, 400×1000×1000 мм, масса наполнителя 7,88 кг | шт. | 1 |
|  |  |  | Обтекатели | м2 | 0,219 |
|  |  |  | Пластинки соединительные | кг | 0,27 |
|  |  |  | Направляющие | кг | 2,2 |
|  |  |  | Винты 8×16 мм, ГОСТ 11738-84 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-46, АНО-4, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,1 |

# 11. ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ

## Таблица 20-28. Установка дверей и люков герметических

**Состав работ:** *01. Установка дверей или люков с креплением к закладной раме.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка дверей герметических:** |  |  |  |  |
| Е20-28.1 | штампованных, размером 500×1250 мм | 1шт. | Двери стальные для вентиляционных камер, 500×1250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,72 |
| Е20-28.2 | штампованных, размером 400×900 мм | 1шт. | Двери стальные для вентиляционных камер, 400×900 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,5 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,538 |
| Е20-28.3 | неутепленных, размером 500×1250 мм | 1шт. | Двери стальные для вентиляционных камер, неутепленные, 500×1250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,72 |
| Е20-28.4 | неутепленных, размером 400×900 мм | 1шт. | Двери стальные для вентиляционных камер, неутепленные, 400×900 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,5 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,538 |
| Е20-28.5 | утепленных, размером 500×1250 мм | 1шт. | Двери стальные для вентиляционных камер, утепленные, 500×1250 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,1 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,72 |
| Е20-28.6 | утепленных, размером 400×900 мм | 1шт. | Двери стальные для вентиляционных камер, утепленные, 400×900 мм | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,5 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,538 |
| Е20-28.7 | **Установка люков** | 1шт. | Люки герметические | шт. | 1 |
|  | **герметических** |  | Болты М12×100 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,9 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,486 |

# 12. ВСТАВКИ ГИБКИЕ К РАДИАЛЬНЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ

## Таблица 20-29. Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам

**Состав работ:** *01. Установка вставок гибких с затяжкой болтов.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
| Е20-29.1 | **Установка** | 1 м2 | Вставки гибкие | м2 | 1 |
|  | **вставок гибких к радиальным вентиляторам** |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,75 |
|  |  |  | Клей резиновый № 88-Н, ГОСТ 2199-78 | кг | 0,1 |

# 13. КРОНШТЕЙНЫ ПОД ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Таблица 20-30. Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование

**Состав работ:** *01. Установка и заделка кронштейнов.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
| Е20-30.1 | **Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование** | 100 кг изделия | Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали | кг | 100 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,93 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ-13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 2,16 |

# 14. ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ

## Таблица 20-31. Установка вентиляторов радиальных

**Состав работ:** *01. Установка вентиляторов с электродвигателями на одной оси или на клиноременной передаче на готовое основание.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка вентиляторов радиальных: с электродвигателем на одной оси:** |  |  |  |  |
| Е20-31.1 | № 2,5, массой до 0,05 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 2,5, массой до 0,05 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,224 |
| Е20-31.2 | № 3-3,2, массой до 0,05 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 3- 3,2, массой до 0,05 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,278 |
| Е20-31.3 | № 4, массой до 0,12 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 4, массой до 0,12 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,342 |
| Е20-31.4 | № 5, массой до 0,12 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 5, массой до 0,12 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,148 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,421 |
| Е20-31.5 | № 6-6,3, массой до 0,4 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 6-6,3, массой до 0,4 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М8×25 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,254 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,1 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,524 |
| Е20-31.6 | № 8, массой до 0,6 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 8, массой до 0,6 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М8×25 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,324 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,15 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,77 |
| Е20-31.7 | № 10, массой до 1,1 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 10, массой до 1,1 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М10×30 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,662 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,0 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,152 |
| Е20-31.8 | № 12,5, массой до 2,5 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 12,5, массой до 2,5 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М10×30 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,6 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,468 |
| Е20-31.9 | № 16, массой до 3,5 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем на одной оси № 16, массой до 3,5 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М12×35 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 6,0 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 26,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,327 |
|  | **с клиноременным приводом:** |  |  |  |  |
| Е20-31.10 | массой до 0,12 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи массой до 0,12 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,12 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,380 |
|  |  |  | Ремни | м | 3,71 |
| Е20-31.11 | массой до 0,2 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи массой до 0,2 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,202 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,1 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,47 |
|  |  |  | Ремни | м | 6,55 |
| Е20-31.12 | массой до 0,4 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи массой до 0,4 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М8×25 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,254 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,1 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,524 |
|  |  |  | Ремни | м | 8,34 |
| Е20-31.13 | массой до 0,6 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи массой до 0,6 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М8×25 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,324 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,15 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,77 |
|  |  |  | Ремни | м | 11,2 |
| Е20-31.14 | массой до 0,9 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи массой до 0,9 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М10×30 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,662 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,0 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,152 |
|  |  |  | Ремни | м | 17,2 |
| Е20-31.15 | массой до 2,0 т | 1 вентилятор | Вентилятор радиальный с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи массой до 2,0 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Вставки гибкие | шт. | 2 |
|  |  |  | Болты М10×30 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,6 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,468 |
|  |  |  | Ремни | м | 31,9 |

# 15. ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ

## Таблица 20-32. Установка вентиляторов осевых

**Состав работ:** *01. Установка вентиляторов с электродвигателем на одной оси на готовое основание.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка вентиляторов осевых:** |  |  |  |  |
| Е20-32.1 | массой до 0,025 т | 1 вентилятор | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси массой до 0,025 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,015 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,076 |
| Е20-32.2 | массой до 0,05 т | 1 вентилятор | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси массой до 0,05 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,029 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,093 |
| Е20-32.3 | массой до 0,1 т | 1 вентилятор | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси массой до 0,1 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,029 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 9,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,117 |
| Е20-32.4 | массой до 0,2 т | 1 вентилятор | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси массой до 0,2 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,065 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 9,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,058 |
| Е20-32.5 | массой до 0,3 т | 1 вентилятор | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси массой до 0,3 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,065 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 9,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,072 |
| Е20-32.6 | массой до 0,6 т | 1 вентилятор | Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси массой до 0,6 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,148 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 9,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,090 |

# 16. ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ

## Таблица 20-33. Установка вентиляторов крышных

**Состав работ:** *01. Установка вентиляторов и поддонов.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка вентиляторов крышных:** |  |  |  |  |
| Е20-33.1 | массой до 0,1 т | 1 вентилятор | Вентиляторы крышные с электродвигателями, поддонами и клапанами самооткрывающимися массой до 0,1 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,8 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,492 |
| Е20-33.2 | массой до 0,2 т | 1 вентилятор | Вентиляторы крышные с электродвигателями, поддонами и клапанами самооткрывающимися массой до 0,2 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,074 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,8 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,587 |
| Е20-33.3 | массой до 0,4 т | 1 вентилятор | Вентиляторы крышные с электродвигателями, поддонами и клапанами самооткрывающимися массой до 0,4 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,242 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,28 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,882 |
| Е20-33.4 | массой до 0,7 т | 1 вентилятор | Вентиляторы крышные с электродвигателями, поддонами и клапанами самооткрывающимися массой до 0,7 т | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты М6×20 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,756 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,28 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,39 |

# 17. АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

## Таблица 20-34. Установка агрегатов воздушно-отопительных

**Состав работ:** *01. Насадка и приварка фланцев на концы трубопровода. 02. Установка агрегатов. 03. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка агрегатов воздушно-отопительных:** |  |  |  |  |
| Е20-34.1 | массой до 0,25 т | 1 агрегат | Агрегаты воздушно-отопительные массой до 0,25 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,2 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,272 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,6 МПа | шт. | 2 |
| Е20-34.2 | массой до 0,4 т | 1 агрегат | Агрегаты воздушно-отопительные массой до 0,4 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,9 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,21 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,318 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,6 МПа | шт. | 2 |
| Е20-34.3 | массой до 0,8 т | 1 агрегат | Агрегаты воздушно-отопительные массой до 0,8 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,34 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,42 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,384 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,6 МПа | шт. | 2 |

# 18. КАЛОРИФЕРЫ

## Таблица 20-35. Установка калориферов

**Состав работ:** *01. Сварка стыков трубопроводов. 02. Установка калориферов на готовое основание. 03. Соединение фланцев на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка калориферов:** |  |  |  |  |
| Е20-35.1 | массой до 0,1 т | 1 калорифер | Калориферы массой до 0,1 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,26 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,34 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,214 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-35.2 | массой до 0,2 т | 1 калорифер | Калориферы массой до 0,2 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,38 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,49 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,462 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-35.3 | массой до 0,3 т | 1 калорифер | Калориферы массой до 0,3 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,38 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,49 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,462 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-35.4 | массой до 0,4 т | 1 калорифер | Калориферы массой до 0,4 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,45 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,57 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,492 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-35.5 | массой до 0,5 т | 1 калорифер | Калориферы массой до 0,5 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,45 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,57 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,492 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-35.6 | массой до 0,6 т | 1 калорифер | Калориферы массой до 0,6 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,52 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,65 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,505 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |

# 19. АГРЕГАТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ

## Таблица 20-36. Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих

**Состав работ:** *01. Установка агрегатов.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих:** |  |  |  |  |
| Е20-36.1 |  | 1 агрегат | Агрегаты вентиляционные пылеулавливающие | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты М8×30 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,81 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,67 |

# 20. ФИЛЬТРЫ

## Таблица 20-37. Установка фильтров

**Состав работ:** *01. Установка ячеек в каркас ячейковых фильтров. 02. Смачивание ячеек маслом. 03. Установка кассет аэрозольных фильтров в рамы с присоединением к воздуховодам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка фильтров:** |  |  |  |  |
| Е20-37.1 | ячейковых | 1 м2 поверхности в свету | Фильтры ячейковые | м2 поверхности в свету | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,02 |
| Е20-37.2 | аэрозольных | 1 м2 поверхности в свету | Фильтры аэрозольные | м2 поверхности в свету | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,05 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 26,8 |

# 21. СКРУББЕРЫ

## Таблица 20-38. Установка скрубберов

**Состав работ:** *01. Установка скрубберов на постамент с приваркой опор. 02. Присоединение к воздуховодам и трубопроводам водопровода и канализации.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка скрубберов массой, до:** |  |  |  |  |
| Е20-38.1 | 0,075 т | 1 скруббер | Скрубберы ЦС-3 массой до 0,075 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,78 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,293 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,6 |
| Е20-38.2 | 0,15 т | 1 скруббер | Скрубберы ЦС-4 массой до 0,15 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,79 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,367 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,6 |
| Е20-38.3 | 0,175 т | 1 скруббер | Скрубберы ЦС-5 массой до 0,175 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,8 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,445 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,36 |
| Е20-38.4 | 0,25 т | 1 скруббер | Скрубберы ЦС-6 массой до 0,25 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,82 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,526 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,36 |
| Е20-38.5 | 0,3 т | 1 скруббер | Скрубберы ЦС-7 массой до 0,3 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,827 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,61 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,36 |
| Е20-38.6 | 0,45 т | 1 скруббер | Скрубберы ЦС-8 массой до 0,45 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,935 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,785 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,36 |

# 22. ЦИКЛОНЫ

## Таблица 20-39. Установка циклонов

**Состав работ:** *01. Установка циклонов на постамент и закрепление. 02. Присоединение к воздуховодам и трубопроводам водопровода и канализации.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка циклонов массой:** |  |  |  |  |
| Е20-39.1 | до 0,3 т | 1 циклон | Циклоны массой до 0,3 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,092 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,19 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,2 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,01 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,001 |
| Е20-39.2 | до 0,5 т | 1 циклон | Циклоны массой до 0,5 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,336 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,40 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,86 |
| Е20-39.3 | до 1,0 т | 1 циклон | Циклоны массой до 1,0 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,24 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,49 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,17 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,01 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,02 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,001 |
| Е20-39.4 | до 1,2 т | 1 циклон | Циклоны массой до 1,2 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,56 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,17 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 7,93 |
| Е20-39.5 | до 3,0 т | 1 циклон | Циклоны массой до 3,0 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,98 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,68 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 10,3 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,03 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,06 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,003 |
| Е20-39.6 | до 6,0 т | 1 циклон | Циклоны массой до 6,0 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 7,87 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 4,36 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 14,7 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,04 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,08 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,004 |
| Е20-39.7 | более 6,0 т | 1 циклон | Циклоны массой более 6,0 т | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 9,45 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 7,87 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 20,0 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,04 |
|  |  |  | Сурик железный, ГОСТ 8135-74 | кг | 0,08 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,004 |

# 23. КОНДИЦИОНЕРЫ-ДОВОДЧИКИ ЭЖЕКЦИОННЫЕ

## Таблица 20-40. Установка кондиционеров-доводчиков эжекционных

**Состав работ:** *01. Установка доводчиков. 02. Присоединение к трубопроводам и воздуховодам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка кондиционеров-доводчиков эжекционных:** |  |  |  |  |
| Е20-40.1 |  | 1 доводчик | Кондиционеры-доводчики эжекционные | шт. | 1 |

# 24. ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ

## Таблица 20-41. Установка виброизоляторов

**Состав работ:** *01. Установка виброизоляторов и их закрепление с затяжкой болтов вручную.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка виброизоляторов:** |  |  |  |  |
| Е20-41.1 | № 38 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 38 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,46 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,25 |
| Е20-41.2 | № 39 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 39 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,46 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 1,25 |
| Е20-41.3 | № 40 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 40 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,65 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,1 |
| Е20-41.4 | № 41 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 41 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,65 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,1 |
| Е20-41.5 | № 42 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 42 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,84 |
|  |  |  | Шайбы косые | кг | 0,12 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 3,7 |
| Е20-41.6 | № 43 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 43 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,84 |
|  |  |  | Шайбы косые | кг | 0,12 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 3,7 |
| Е20-41.7 | № 44 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 44 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,13 |
|  |  |  | Шайбы косые | кг | 0,2 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 6,5 |
| Е20-41.8 | № 45 | 1 виброизолятор | Виброизоляторы пружинные № 45 | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,13 |
|  |  |  | Шайбы косые | кг | 0,2 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 6,5 |

# 25. КАМЕРЫ ПРИТОЧНЫЕ ТИПОВЫЕ

## Таблица 20-42. Установка камер приточных типовых

**Состав работ:** *01. Установка секций камеры, заслонок или клапанов. 02. Соединение секций на фланцах с установкой прокладок и затяжкой болтов. 03. Присоединение камер к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка камер приточных типовых:**  **без секции орошения производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-42.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 10 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,18 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 0,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,72 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,34 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,29 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,15 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,38 |
| Е20-42.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 20 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 8,78 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 1,07 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 4,42 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,54 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,29 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,15 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,83 |
| Е20-42.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 8,78 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 1,07 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 4,42 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,54 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,29 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,15 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,83 |
| Е20-42.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 40 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 17,7 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 2,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 8,3 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,7 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,29 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,15 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,97 |
| Е20-42.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 63 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 16,5 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 2,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 12,6 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,9 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,23 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,77 |
| Е20-42.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 80 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 16,5 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 2,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 12,6 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,9 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,23 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,77 |
| Е20-42.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 125 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 20,8 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 3,21 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 19,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,1 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,46 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,74 |
| Е20-42.8 | 150 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 150 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 20,8 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 3,21 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 19,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,1 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,46 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,74 |
|  | **с секцией орошения производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-42.9 | 10 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные с секцией орошения производительностью до 10 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 6,71 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 0,97 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 2,72 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 5,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,13 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,29 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,15 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 5 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,38 |
| Е20-42.10 | 20 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 20 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 13,1 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 1,34 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 4,05 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 5,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,14 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,23 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 5 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,83 |
| Е20-42.11 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 15,4 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 1,52 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 4,8 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 5,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,61 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,07 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,08 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 5 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,83 |
| Е20-42.12 | 40 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 40 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 17,7 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 1,86 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 8,3 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 5,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,76 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,29 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,14 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,15 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 5 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 0,97 |
| Е20-42.13 | 63 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 63 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 25,1 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 3,12 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 12,6 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 5,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 2,15 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,23 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 5 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,77 |
| Е20-42.14 | 80 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 80 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 25,1 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 3,12 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 12,6 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 5,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 2,15 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,22 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,23 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 5 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,77 |
| Е20-42.15 | 125 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 125 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 32,3 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 3,97 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 19,0 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 7,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 2,84 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,46 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 7 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,76 |
| Е20-42.16 | 150 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры приточные без секции орошения производительностью до 150 тыс. м3 /ч | комплект | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 32,3 |
|  |  |  | Шайбы разные | кг | 3,97 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 19,0 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 7,0 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 2,84 |
|  |  |  | Сурик свинцовый, ГОСТ 19151-73 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Олифа натуральная, ГОСТ 7931-76 | кг | 0,43 |
|  |  |  | Лен трепаный, ГОСТ 10330-76\* | кг | 0,46 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 7 |
|  |  |  | Картон К-2, ГОСТ 9347-74\* | кг | 1,76 |

# 26. КОНДИЦИОНЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ

## Таблица 20-43. Установка камер орошения

**Состав работ:** *01. Установка камер. 02. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок. 03. Присоединение камер к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка камер орошения производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-43.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 10 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,78 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,16 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,77 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 6 |
| Е20-43.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,78 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,16 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,77 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 6 |
| Е20-43.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 5,45 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,9 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-43.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 5,45 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,9 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-43.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 10,6 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,32 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-43.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 10,6 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,32 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-43.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 13,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,41 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,99 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-43.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 13,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,41 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 3,99 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-43.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 13,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,44 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 4,56 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 6 |
| Е20-43.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры орошения производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 13,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,44 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 4,56 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 6 |

## Таблица 20-44. Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных)

**Состав работ:** *01. Установка фильтров. 02. Установка опор. 03. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок. 04. Заливка бака фильтра маслом.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка фильтров воздушных сетчатых (масляных) производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-44.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 73 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 10 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,96 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,28 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,11 |
| Е20-44.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 134 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 20 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,96 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,28 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,11 |
| Е20-44.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 290 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 31,5 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,76 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,385 |
| Е20-44.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 290 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 40 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,76 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,385 |
| Е20-44.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 585 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 63 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,6 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 8,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-44.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 585 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 80 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,6 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 8,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-44.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 585 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 125 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,6 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 8,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-44.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 585 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 160 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,6 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 8,64 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-44.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 850 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 200 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,48 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 11,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,77 |
| Е20-44.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Масло | л | 850 |
|  |  |  | Фильтры воздушные производительностью до 250 тыс. м3/ч (масляные) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,48 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 11,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,77 |

## Таблица 20-45. Установка фильтров воздушных сетчатых (сухих)

**Состав работ:** *01. Установка фильтров. 02. Установка опор. 03. Присоединение фильтров на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка фильтров воздушных сетчатых (сухих) производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-45.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 10 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,96 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,11 |
| Е20-45.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 20 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,96 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,11 |
| Е20-45.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 31,5 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,385 |
| Е20-45.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 40 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,48 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,385 |
| Е20-45.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 63 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,96 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-45.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 80 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,96 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-45.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 125 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,96 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-45.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 160 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,96 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,624 |
| Е20-45.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 200 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,48 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 10,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,77 |
| Е20-45.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 фильтр | Фильтры воздушные производительностью до 250 тыс. м3/ч (сухие) | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,48 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 10,4 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,77 |

## Таблица 20-46. Установка возухонагревателей для обводного канала однорядных

**Состав работ:** *01. Установка воздухонагревателей. 02. Установка опор. 03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка воздухонагревателей для обводного канала однорядных производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-46.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 10 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,58 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,03 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-46.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,58 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,03 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-46.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,06 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,18 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 3 |
| Е20-46.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,06 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,18 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 3 |
| Е20-46.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,0 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-46.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,0 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-46.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,94 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-46.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,94 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-46.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,38 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,23 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,73 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 12 |
| Е20-46.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели однорядные производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 5,82 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,34 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,1 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 18 |

## Таблица 20-47. Установка воздухонагревателей для обводного канала двухрядных

**Состав работ:** *01. Установка воздухонагревателей. 02. Установка опор. 03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка воздухонагревателей для обводного канала двухрядных производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-47.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 10 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,58 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,03 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-47.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,58 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,02 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,03 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 2 |
| Е20-47.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,06 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,18 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 3 |
| Е20-47.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,06 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,18 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 3 |
| Е20-47.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,0 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-47.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,0 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-47.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,94 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-47.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 2,94 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-47.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,38 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,23 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,73 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 12 |
| Е20-47.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели двухрядные производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 5,82 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,34 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,1 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 18 |

## Таблица 20-48. Установка воздухонагревателей без обводного канала однорядных

**Состав работ:** *01. Установка воздухонагревателей. 02. Установка опор. 03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка воздухонагревателей без обводного канала однорядных производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-48.1 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,76 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-48.2 | 40 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,76 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-48.3 | 63 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,3 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-48.4 | 80 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,3 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-48.5 | 125 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,53 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,26 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 14 |
| Е20-48.6 | 160 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,53 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,26 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 14 |
| Е20-48.7 | 200 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 7,77 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,45 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,46 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 24 |
| Е20-48.8 | 250 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала однорядные производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 7,77 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,45 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,46 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 24 |

## Таблица 20-49. Установка воздухонагревателей без обводного канала двухрядных

**Состав работ:** *01. Установка воздухонагревателей. 02. Установка опор. 03. Присоединение воздухонагревателей на болтах с постановкой прокладок. 04. Присоединение воздухонагревателей к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка воздухонагревателей без обводного канала двухрядных производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-49.1 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,76 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-49.2 | 40 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,76 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,08 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 4 |
| Е20-49.3 | 63 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,3 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-49.4 | 80 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,3 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 4,62 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,15 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,49 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 8 |
| Е20-49.5 | 125 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,53 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,26 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 14 |
| Е20-49.6 | 160 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 4,53 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,26 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,86 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 14 |
| Е20-49.7 | 200 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 6,8 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,4 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,28 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 21 |
| Е20-49.8 | 250 тыс. м3/ч | 1 воздухонагреватель | Воздухонагреватели без обводного канала двухрядные производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 6,8 |
|  |  |  | Прокладки паронитовые | кг | 0,4 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,28 |
|  |  |  | Фланцы стальные плоские приварные на условное давление 1,0 МПа | шт. | 21 |

## Таблица 20-50. Установка камер обслуживания

**Состав работ:** *01. Установка камер. 02. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка камер обслуживания производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-50.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 10 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-50.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-50.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-50.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-50.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-50.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-50.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-50.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-50.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,47 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,272 |
| Е20-50.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры обслуживания производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,47 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,08 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,272 |

## Таблица 20-51. Установка камер воздушных

**Состав работ:** *01. Установка камер. 02. Присоединение камер на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка камер воздушных: ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-51.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью до 10 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-51.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-51.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-51.4 | 63 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-51.5 | 160 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,41 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-51.6 | 250 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-0,5 (В=622 мм) производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,41 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
|  | **ВК-1 (В=1122 мм) производительностью, до** |  |  |  |  |
| Е20-51.7 | 40 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-1 (В=1122 мм) производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,24 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 1,54 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,18 |
| Е20-51.8 | 80 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-1 (В=1122 мм) производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,35 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,31 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-51.9 | 160 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-1 (В=1122 мм) производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,41 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |
| Е20-51.10 | 200 тыс. м3/ч | 1 камера | Камеры воздушные ВК-1 (В=1122 мм) производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,41 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,25 |

## Таблица 20-52. Установка клапанов воздушных

**Состав работ:** *01. Присоединение клапанов на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка клапанов воздушных: К-0,5 (Н=503 мм) производительностью, до** |  |  |  |  |
| Е20-52.1 | 20 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-0,5 (Н=503 мм) производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,073 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,244 |
| Е20-52.2 | 40 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-0,5 (Н=503 мм) производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,073 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,244 |
| Е20-52.3 | 160 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-0,5 (Н=503 мм) производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,073 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,244 |
| Е20-52.4 | 250 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-0,5 (Н=503 мм) производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,073 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,244 |
|  | **К-1 (Н=1003 мм) производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-52.5 | 40 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-1 (Н=1003 мм) производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,11 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,377 |
| Е20-52.6 | 160 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-1 (Н=1003 мм) производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,12 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,458 |
| Е20-52.7 | 200 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-1 (Н=1003 мм) производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,13 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,51 |
| Е20-52.8 | 250 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные К-1 (Н=1003 мм) производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,15 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,564 |
|  | **для обвода воздухонагревателей произвоительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-52.9 | 40 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные для обвода воздухонагревателей производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,488 |
| Е20-52.10 | 80 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные для обвода воздухонагревателей производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,488 |
| Е20-52.11 | 160 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные для обвода воздухонагревателей производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,629 |
| Е20-52.12 | 200 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные для обвода воздухонагревателей производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,629 |
| Е20-52.13 | 250 тыс. м3/ч | 1 клапан | Клапаны воздушные для обвода воздухонагревателей производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 0,5 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,629 |

## Таблица 20-53. Установка блоков тепломассообмена

**Состав работ:** *01. Установка блоков. 02. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка блоков тепломассообмена производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-53.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 10 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,24 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,04 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,16 |
| Е20-53.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 20 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,24 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,04 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,16 |
| Е20-53.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 31,5 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,86 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,06 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,23 |
| Е20-53.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 40 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,86 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,06 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,23 |
| Е20-53.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 63 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,12 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,47 |
| Е20-53.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 80 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 3,7 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,12 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,47 |
| Е20-53.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 125 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 6,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,2 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,78 |
| Е20-53.8 | 160 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 160 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 6,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,2 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,78 |
| Е20-53.9 | 200 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 200 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 9,28 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,29 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,17 |
| Е20-53.10 | 250 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки тепломассообмена производительностью до 250 тыс. м3 /ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 9,28 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,29 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 1,17 |

## Таблица 20-54. Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена

**Состав работ:** *01. Насадка и приварка фланцев на концы труб. 02. Соединение фланцев на болтах и прокладках. 03. Соединение на резьбе отводящих и подводящих труб к патрубкам оросительной системы. 04. Присоединение теплообменников к трубопроводам.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Присоединение трубопроводов к оросительной системе блока тепломассообмена производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-54.1 | 20 тыс. м3/ч | 1 блок | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,05 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,23 |
|  |  |  | Фланцы | шт. | по проекту |
| Е20-54.2 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 блок | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,05 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,23 |
|  |  |  | Фланцы | шт. | по проекту |
| Е20-54.3 | 63 тыс. м3/ч | 1 блок | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,18 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,05 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,23 |
|  |  |  | Фланцы | шт. | по проекту |
| Е20-54.4 | 125 тыс. м3/ч | 1 блок | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,05 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,25 |
|  |  |  | Фланцы | шт. | по проекту |
| Е20-54.5 | 200 тыс. м3/ч | 1 блок | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,05 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,25 |
|  |  |  | Фланцы | шт. | по проекту |
| Е20-54.6 | 250 тыс. м3/ч | 1 блок | Болты с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70 | кг | 1,44 |
|  |  |  | Прокладки резиновые | кг | 0,05 |
|  |  |  | Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75 | кг | 0,25 |
|  |  |  | Фланцы | шт. | по проекту |

## Таблица 20-55. Установка агрегатов вентиляторных

**Состав работ:** *01. Установка агрегатов на готовое основание.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка агрегатов вентиляторных производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-55.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 10 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,2 |
| Е20-55.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 20 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,2 |
| Е20-55.3 | 40 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 40 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,2 |
| Е20-55.4 | 80 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 80 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 17,4 |
| Е20-55.5 | 125 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 125 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 24,0 |
| Е20-55.6 | 160 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 160 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 12,2 |
| Е20-55.7 | 200 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 200 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 12,2 |
| Е20-55.8 | 250 тыс. м3/ч | 1 агрегат | Агрегаты вентиляторные производительностью до 250 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 19,1 |

## Таблица 20-56. Установка блоков присоединительных

**Состав работ:** *01. Установка блоков. 02. Установка опор. 03. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка блоков присоединительных: БП-1 производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-56.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 10 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,0 |
| Е20-56.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 20 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,0 |
| Е20-56.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 31,5 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,0 |
| Е20-56.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 40 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 2,0 |
| Е20-56.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 63 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,0 |
| Е20-56.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 80 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,0 |
| Е20-56.7 | 125 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-1 производительностью до 125 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 3,0 |
|  | **БП-2 производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-56.8 | 200 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-2 производительностью до 200 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 15,0 |
| Е20-56.9 | 250 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки присоединительные БП-2 производительностью до 250 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 15,0 |

## Таблица 20-57. Установка блоков приемных

**Состав работ:** *01. Установка блоков. 02. Установка опор. 03. Присоединение блоков на болтах с постановкой прокладок.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функциональный | Строительно-монтажные процессы | | Материалы | | |
| код | наименование | измеритель | наименование | ед. изм. | расход |
|  | **Установка блоков приемных производительностью, до:** |  |  |  |  |
| Е20-57.1 | 10 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 10 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,0 |
| Е20-57.2 | 20 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 20 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,0 |
| Е20-57.3 | 31,5 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 31,5 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,0 |
| Е20-57.4 | 40 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 40 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,0 |
| Е20-57.5 | 63 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 63 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,0 |
| Е20-57.6 | 80 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 80 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 5,0 |
| Е20-57.7 | 160 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 160 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,0 |
| Е20-57.8 | 250 тыс. м3/ч | 1 блок | Блоки приемные производительностью до 250 тыс. м3/ч | шт. | 1 |
|  |  |  | Болты фундаментные с гайками и шайбами, ГОСТ 24379.1-80 | кг | 6,0 |