

Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки,м3/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
Участок подготовки и окраски									
02.086	Установка для подготовки	2	пыль кремний органический – 0,01 г/ч	10000	20000		встроенный отсос	ВТ2–ВТ3	
02.087	а/м к окраске								
02.088	Камера окрасочносушильная	2	1) Окрасочная – красочный аэрозоль –31,5 г/ч	30000	30000		встроенный отсос	ВТ1	Эмаль МЛ–1195
			Пары растворителя Р198-42 г/ч				сухие фильтры		Растворитель р198
			2) сушка-пары растворителя Г198-126г/ч						50%–этилцеллюлозьд
			3) горелка на дизельном топливе				патрубок Ø250		50%–циклогексанон
			СО – 228,3 г/ч						
			SO ₂ – 0,93 г/ч						
			С (сахар) – 0,0028 г/ч						
			NO ₂ – 56,7 г/ч						
			Колерная						
02.083	Шкаф для хранения красок	1	Пары растворителя 1,75 г/ч	800	800		встроенный отсос	В1	
02.080	Стол для смешивания красок	1	Пары растворителя 1,75 г/ч	800	800		зонт 800х500	В1	
02.082	Стол-шкаф для растаривания тары с ЛКМ	1	Пары растворителя 1,75 г/ч	800	800		встроенный отсос	В1	
							патрубок Ø200		
02.077	Устройство для промывки краскопультов	1	Пары растворителя 1,75г/ч	600	600		зонт Ø500	В2	
			Участок ремонта кузовов						
б/п	Пост п/а сварки в аргоне передвижной	1	Сварочная аэрозоль 0,85 г/ч в составе: марганец и его оксиды – 0,25 г/ч	1200	1200	М1	Передвижной механический фильтр с вытяжным устройством КУА–S	Р1	
			оксиды хрома – 0,01 г/ч						
			оксиды железа – 3,74 г/ч						
Участок ТО, ТР и предпродажной подготовки									
02.017	Посты ТО и ТР	5	СО ₂ – 4,264	500	1500	MER–100–12,5	Вытяжная катушка	В7	
02.018			CH – 0,14						
02.019			NO ₂ – 0,0449						
02.020			SO ₂ – 0,0123						
оси 7-8,И-К									
02.021	Пост ТО и ТР	1	СО ₂ – 4,264	500	500	MERF–100–12,5	Вытяжная катушка	В8	
			CH – 0,14						
			NO ₂ – 0,0449						
			SO – 0,0123						
Участок диагностики									
02.010	Пост приемки	2	СО-4,264	500	500	MERF–100–12,5	Вытяжная катушка	В9	
02.011			CH-0,14						
			NO-0,0449						
			SO-0,0123						
Агрегатный участок									
02.043	Станок точно–шлифовальный	1	Пыль абразивная-0,011г/с	1200	1200		Пылеулавливающий агрегат УВП–1200А	Р2	
			Пыль металлическая-0,016г/с						
02.051	Ванна для мойки деталей	1	Натрия карбонат(кальценированная сода	800	800			В10	

Общие указания:

Проект выполнен на основании задания на проектирование, и в соответствии со следующей нормативной документацией:
—СНиП 23—01—99 "Строительная климатология"
—СНиП 23—02—2003 "Тепловая защита зданий"
—СНиП 41—01—2003 "Отопление,вентиляция и кондиционирование"
—СНиП 2.09.04—87 "Административные и бытовые здания"
—СНиП 21—02—99 "Стоянки автомобилей"
—ВСН 01—89 "Предприятия по обслуживанию автомобилей"

Проект выполнен на основании технологического задания, архитектурно—строительных чертежей и технического задания

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии со СНиП 23—01—99 " Строительная климатология":
для холодного периода года (таблица1):
—температура наружного воздуха —минус 27°С;
—средняя температура отопительного периода —минус 3,4°С;
—продолжительность отопительного периода — 202суток;
—расчетная скорость ветра —5.9м/с;
для теплого периода года(таблица2):
—температура наружного воздуха — +27,5°С;
—скорость ветра — 4.1м/с.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с технологическим заданием и по нормативным документам. Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети.

Теплоноситель— перегретая вода с параметрами по графику 130—70°С.

Теплоноситель для теплоснабжения приточных установок вода с параметрами по графику 130—70°С,сопротивление системы —3000Па; Q=625.5кВт.

Теплоноситель для теплоснабжения воздушно—тепловых завес вода с параметрами по графику 130—70°С,сопротивление системы —4500Па; Q=485.8кВт

Теплоноситель для системы отопления N1—вода с параметрами 90—70°С. сопротивление системы —10500Па; Q=37кВт.

Теплоноситель для системы отопления N2—вода с параметрами 90—70°С. сопротивление системы —8500Па; Q=75кВт.

Теплоноситель для системы отопления фанкоилами —вода с параметрами 50—40°С, сопротивление системы —2000Па; Q=21кВт

Теплоноситель для системы напольного отопления —вода с параметрами 50—40°С, сопротивление системы —20800Па; Q=46.7кВт

Отопление участка кузовного ремонта, участка подготовки и окраски, участка ТО и ТР, участка диагностики принято воздушное,воздушно—отопительными агрегатами Volcano.

Система отопления участка мойки, колерной, складов, агрегатного участка, венткамер, СУ принята двухтрубная с верхней разводкой с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб в производственных помещениях и отопительные приборы фирмы "Изотерм" стальные конвекторы типа "Термосталь".

В демонстрационном зале принята напольная система отопления трубами из сшитого полиэтилена фирмы Thermotech и отопление фанкоилами фирмы McQuay кассетного, подпольного и канального типа.

В офисных помещениях запроектирована водяная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты фанкоилы фирмы McQuay вертикального типа.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается: в административных помещениях и демонстрационном зале—термостатами; в остальных помещениях—радиаторными регулирующими кранами. Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков и кранов Маевского.

В электрощитовой отопительный прибор—регистр из гладких труб выполнить на сварке с выносом запорной арматуры в соседнее помещение.

Трубопроводы, приборы системы отопления окрасить масляной краской по грунту ГФ—021.

Трубопроводы отопления и теплоснабжения изолировать изоляцией K—FLEX на основе вспененного каучука толщиной 19мм,окрасить под изоляцию краской K—Flex за два раза.

Для отсечения потоков холодного воздуха у наружных ворот предусматривается установка воздушных завес фирмы "Тепломаш" с водяным воздушонагревателем.

У входа в демонстрационный зал предусмотрена воздушная завеса с электроподогревом фирмы "Тепломаш".

Вентиляция в помещениях принята приточно—вытяжная с естественным и механическим побуждением,рассчитанная на разбавление теплоизбытков (вредностей).

В проекте предусмотрен отвод выхлопных газов от работающих автомобилей. Местные отсосы— катушки с гибкими шлангами фирмы СовПлим, подключены к вытяжным вентиляторам.

На участке ремонта кузовов для обеспечения нормальной воздушной среды при производстве сварочных работ, рабочие места оборудованы передвижным механическим фильтром типа М1 фирмы СовПлим.

В точильно—шлифовального станка предусмотрена пылеулавливающая установка УВП—1200А фирмы "Консар"

Вентиляторы вентсистем В1,В2,В3,В19,В22 приняты во взрывозащищенном исполнении.

Аварийная вытяжная система В3, обеспечивает 15—ми кратный воздухообмен и включается автоматически сигнализатором загазованности при достижении концентрации паров растворителей в помещении насосной,равной 10% от значения нижнего концентрационного предела распространения пламени Снкр. Кроме автоматического включения аварийной вентиляции снаружи, у входной двери в насосную, предусмотрено ручное включение системы В3.

Аварийная система В3 и клапаны дымоудаления подключается по 1 категории. Воздуховоды от противопожарных перегородок и перекрытий до противо—пожарных клапанов покрыть огнезащитной системой "ЕТ Vent"

Транзитные воздуховоды систем В1,В2,В3 выполнить толщиной 1мм и покрыть огнезащитной системой "ЕТ Vent—30" по ТУ 5769—003—4858528—00 б=5мм.

Транзитные воздуховоды систем П6,П7 выполнить толщиной 1мм и покрыть огнезащитной системой "ЕТ Vent" по техническому регламенту N 48588528—В—2005.

В помещении кроссовой предусмотрена установка сплит систем фирмы "Daikin"(с зимним комплектом) для ассимиляции тепловыделений от технологического оборудования.

Холодоснабжение фанкоилов осуществляется от холодильной машины со встроенным гидромодулем. Теплота конденсации отводится в конденсаторах воздушного охлаждения, установленных на открытой площадке. Холодоносителем является вода с параметрами 7—12°С. Поддержание температуры воздуха в помещениях производится автоматически по средствам трехходовых регулирующих клапанов.

Блокировку систем П3—П8, В4—В18,В20—В24, клапанов КПС—1,утепленных клапанов шахт дымоудаления систем ДЕ1—ДЕ5 с АУПС см. проект ЭТО.

При пожаре системы отключаются, клапаны КПС—1 закрываются,клапаны шахт дымоудаления систем ДЕ1—ДЕ5 открываются.

Блокировку систем вентиляции П1, В1—В3,В19, клапанов КПС—1 с АУПТ см. проект ЭТО.

При пожаре системы отключаются, клапаны КПС—1 закрываются.

Технологическая схема автоматизации работы систем П1—П8. Включает в себя:

- управление электродвигателем приточной системы;
- блокировку клапана наружного воздуха с электродвигателем вен—тилятора;
- защиту воздушонагревателя от замораживания;
- контроль за параметрами воздуха и теплоносителя;
- регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности воздушонагревателя в холодный период года;
- индикацию запыленности воздушного фильтра;
- блокировку при пожаре с АУПС и АУПТ для системы П1.

Автоматизацию и блокировку осуществляют контроллеры, поставляемые вместе с датчиками в комплекте с кондиционерами. Электрическая схема автоматизации и инструкция по эксплуатации системы автоматизации поставляется ООО "КОРФ" в комплекте с приточными установками. Все разводки по кондиционерам выполняет монтажная организация.

Крепление воздуховодов выполнить по с.5.904—1, трубопроводов— по с.4.904—69 к существующим строительным конструкциям и к метал—лическим конструкциям по строительным чертежам.

Воздуховоды технологической приточной установкой ПТ1 изолировать самоклеящими рулонами K—FLEX ST с покрытием METAL толщиной 40мм.

Дымоходы от дизельных горелок выполнить из нержавеющей стали толщиной 1мм с изоляционным слоем 30мм из базальтовых пород и покрытием из оцинкованной стали.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия после монтажа уплотнить негорючими материалами.

В соответствии с ПУЭ п.1.7.82 воздуховоды и трубопроводы присоединить к основной системе уравнивания потенциалов с помощью стальной полосы.

Изготовление, монтаж и наладку систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01—85. Привязки, отметки трубопроводов и воздуховодов уточнить при монтаже. Расходы воздуха отрегулировать при наладке с помощью гроссель—клапанов и воздушных заслонок.

ПЛАН—СХЕМА

