



Вентиляция.ти (1)

- 1 Какие из нижеперечисленных требований к системам вентиляции являются санитарно-гигиеническими?
- 2 Какие из вредных выделений приводят к нарушению теплообмена человека с окружающей средой?
- 3 Вредные вещества в воздухе рабочей зоны:
- 4 Средняя температура наружного воздуха для переходного периода года равна:
- 5 При проектировании систем вентиляции основными расчётными параметрами внутреннего воздуха являются:
- 6 При проектировании систем вентиляции расчётная температура наружного воздуха принимается:
- 7 При проектировании систем вентиляции расчётная температура внутреннего воздуха принимается:
- 8 К какому классу опасности относится серная кислота?
- 9 Высоко опасные – это вредные вещества, соответствующие:
- 10 От чего зависит вредность воздействия пыли на организм человека?
- 11 От чего зависит содержание CO₂ в воздухе помещения?
- 12 К какому типу вредных веществ по характеру воздействия на организм человека относится ацетилен?
- 13 Свинец – это вредное вещество:
- 14 Как отражается на состоянии организма человека содержание CO₂ в воздухе < 0,002%?
- 15 К какому типу требований относится снижение шума в помещениях?
- 16 Какое вредное вещество считается определяющим при одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ?



- (17) Чему равна расчётная температура наружного воздуха при проектировании системы вентиляции гражданского здания в тёплый период года в г.Москва?
- (18) Чему равна расчётная температура наружного воздуха при проектировании системы вентиляции гражданского здания в холодный период года в г.Мурманск?
- (19) Чему равна допустимая концентрация CO₂ в воздухе палат больниц?
- (20) Чему равен коэффициент обеспеченности для помещений с повышенным уровнем требований?
- (21) Для какого уровня требований коэффициент обеспеченности равен 0,9?
- (22) При проектировании системы вентиляции в помещении выбраны расчётные параметры наружного воздуха типа А. Чему равен кобз?
- (23) Какой период года считается холоным при проектировании системы вентиляции?
- (24) Чему равна требуемая температура внутреннего воздуха для холодного периода года при проектировании системы вентиляции в помещениях жилых зданий г. Ульяновска?
- (25) Чему равна требуемая температура внутреннего воздуха в тёплый периода года в помещении промышленного здания г. Ульяновска для категории работ средней тяжести и $q_{ya}=20 \text{ Вт}/\text{м}^2$ при проектировании системы вентиляции?
- (26) Чему равна требуемая температура внутреннего воздуха в тёплый периода года в помещении промышленного здания г. Ростова-на-Дону для категории работ средней тяжести IIa и $q_{ya}=21 \text{ Вт}/\text{м}^2$ при проектировании системы вентиляции?
- (27) Чему равна требуемая скорость движения воздуха в рабочей зоне в тёплый период года в помещении промышленного здания г. Ульяновска для категории работ средней тяжести IIб и $q_{ya}=20 \text{ Вт}/\text{м}^2$ при проектировании системы вентиляции?
- (28) Определить значение коэффициента обеспеченности, если при 80 случаев наблюдений отклонения заданных параметров наблюдались 20 раз.
- (29) Чему равна требуемая скорость движения воздуха в рабочей зоне в тёплый период года в помещении промышленного здания г. Ростова-на-Дону для категории работ средней тяжести IIб и $q_{ya}=20 \text{ Вт}/\text{м}^2$ при проектировании системы вентиляции?



- (30) От каких факторов не зависит выбор расчётных параметров внутреннего воздуха при проектировании вентиляции в промышленных помещениях?
- (31) Какую температуру внутреннего воздуха выбирают при проектировании системы вентиляции в теплый период года при отсутствии избытков тепла?
- (32) Какую температуру внутреннего воздуха выбирают при проектировании системы вентиляции в переходный период года при отсутствии избытков тепла?
- (33) Какие работы, выполняемые в помещении, считаются лёгкими?
- (34) Какие работы, выполняемые в помещении, считаются работой средней тяжести?
- (35) От чего зависит содержание CO₂ в наружном воздухе?
- (36) Параметры наружного воздуха типа В - это:
- (37) Параметры наружного воздуха типа Б - это:
- (38) Параметры наружного воздуха типа А - это:
- (39) Содержание углекислого газа CO₂ в наружном воздухе городов принимается равным:
- (40) Какие параметры наружного воздуха выбираются при проектировании вентиляции в помещениях с коэффициентом обеспеченности равным 0,9?
- (41) В помещениях категории В, Г и Д аварийную вентиляцию делают:
- (42) Выбросные устройства аварийной вентиляции не следует располагать:
- (43) Расстояние от противодымной вентиляции до наружных стен определяют в зависимости от:
- (44) Дымовые клапаны размещают:
- (45) Отношение N₂/N₁, округленное до ближайшего целого числа, определяет:
- (46) Расстояние между группами клапанов принимают:



- (47) Системы дымоудаления рассчитывают на параметры:
- (48) Кратность воздухообмена аварийной вентиляции можно рассчитать по формуле:
- (49) Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции нужно размещать:
- (50) Каким должен быть расход воздуха при аварийной вентиляции?
- (51) При каких условиях допускается применять аварийную вентиляцию с естественным побуждением?
- (52) При каких условиях обязательно применение аварийной вентиляции с механическим побуждением?
- (53) В каких случаях системой аварийной вентиляции должен обеспечиваться восьмикратный воздухообмен?
- (54) В каких случаях системой аварийной вентиляции должен обеспечиваться воздухообмен не менее $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 м^2 площади пола помещений?
- (55) На каком основании в производственных помещениях предусматривается устройство аварийной вентиляции?
- (56) Какие системы используются для аварийной вентиляции?
- (57) В каких случаях в качестве аварийной вентиляции можно использовать основные системы вытяжной общеобменной вентиляции?
- (58) В каких случаях в качестве аварийной вентиляции используются только специальные системы аварийной вентиляции?
- (59) В каких случаях системы аварийной вентиляции используются в дополнение к основным системам вентиляции?
- (60) Как компенсируется расход воздуха, удаляемый системами аварийной вентиляции?
- (61) Где устраиваются вытяжные решётки системы аварийной вентиляции?
- (62) Где устраиваются вытяжные решётки системы аварийной вентиляции для удаления воздуха?
- (63) Чему равна длина горизонтальных ответвлений для присоединения дымовых клапанов к дымовым шахтам?



- (64) Где размещают дымовые клапаны в общественных зданиях?
- (65) В каких случаях устраивается противодымная вентиляция в промышленных помещениях?
- (66) В каком случае устраивается противодымная вентиляция в складских помещениях без естественного освещения?
- (67) Чему равны подсосы воздуха через неплотности дымовой шахты при определении расхода дыма?
- (68) Сколько дымовых шахт можно присоединять к вентилятору?
- (69) На какой расход воздуха подбирается вентилятор системы дымоудаления?
- (70) В формулах для определения числа дымовых клапанов uD – это:
- (71) В каком случае проектируют общие вытяжные системы дымоудаления?
- (72) Скорость движения дыма в клапанах, шахтах и воздуховодах при удалении дыма системой с искусственным побуждением принимают равной:
- (73) Скорость движения дыма в клапанах, шахтах и воздуховодах при удалении дыма системой с естественным побуждением принимают равной:
- (74) Чему равно число дымовых зон помещения при $N1=5$ и $N2=8$?
- (75) Чему равен удельный вес дыма удаляемого из помещений объемом более 10 тыс. m^3 ?
- (76) Чему равен удельный вес дыма удаляемого из помещений объемом менее 10 тыс. m^3 ?
- (77) Какие клапаны и где предусматриваются для систем противодымной вытяжной вентиляции?
- (78) Какие вентиляторы применяются для систем противодымной вытяжной вентиляции?
- (79) Система вентиляции, которая обслуживает ограниченный участок помещения:
- (80) Вентиляция, при которой перемещение воздуха происходит под действием естественного давления или в результате воздействия на здание ветра:



- (81) Какие из указанных систем вентиляции могут быть канальными?
- (82) Система вентиляции, которая обеспечивает смену воздуха по всему объёму помещения?
- (83) Минимальная производительность приточной камеры составляет:
- (84) Радиус действия приточной установки не должен превышать:
- (85) В одну вытяжную установку можно объединять помещения:
- (86) При сравнительно небольшом расстоянии от места выпуска воздуха до противоположного ограждения применяется схема размещения приточных и вытяжных устройств:
- (87) При значительном расстоянии между приточным и вытяжным отверстием применяется схема размещения приточных и вытяжных устройств:
- (88) Воздух нагнетается в статическую камеру в схеме с присоединением ветвей:
- (89) Какая вытяжная вентиляция проектируется в общественных зданиях?
- (90) Какие воздуховоды применяются в жилых зданиях?
- (91) В каком случае можно объединять сборными каналами на чердаке вытяжку из помещений?
- (92) Что включает в себя выбор схемы вентилирования?
- (93) В каком случае приточный воздух подаётся от общего коллектора самостоятельными воздуховодами?
- (94) Вертикальные шахты и каналы выводят над крышей на высоту уровня конька крыши:
- (95) В каком случае целесообразно вытяжные отверстия чередовать с приточными?
- (96) В каких случаях в воздуховыпускных отверстиях необходимо устанавливать многостворчатые клапаны с горизонтальными створками?
- (97) В каком случае приточные и вытяжные отверстия располагаются группами?



- (98) Какая из нижеперечисленных схем является схемой организации воздухообмена?
- (99) Какие элементы отсутствуют в естественной вытяжной системе вентиляции?
- (100) Какие элементы присутствуют в системе приточной механической вентиляции?
- (101) В каких системах вентиляции отсутствуют каналы для перемещения воздуха?
- (102) Какие из нижеперечисленных систем вентиляции не могут быть механическими?
- (103) Какой элемент отсутствует в системе приточной вентиляции?
- (104) От чего не зависит количество приточных установок в здании?
- (105) Какие устройства служат для регулирования количества подаваемого воздуха?
- (106) Какие устройства служат для очистки приточного воздуха?
- (107) В каких случаях установка фильтра не предусматривается?
- (108) Какие элементы применяются для очистки удаляемого воздуха?
- (109) Какие процессы невозможно осуществить в системах вентиляции с естественным побуждением?
- (110) Какие системы вентиляции не применяются в производственных помещениях?
- (111) В какой из систем вентиляции используется аэрация?
- (112) Какая система вентиляции служит для локализации вредных выделений (паров, газов, пыли) от технологического оборудования и других источников?
- (113) В какой из систем предусматривается установка вентилятора в покрытии или в стене?
- (114) Какая система вентиляции предусматривает обдувание рабочих мест с помощью аэраторов в производственных помещениях с интенсивным выделением теплоты?



- (115) Какая система вентиляции представляет собой систему воздушного душивания рабочих мест, находящихся в неблагоприятных условиях (воздействие лучистой теплоты, газов)?
- (116) Какая система вентиляции представляет собой часть системы аэрации?
- (117) В какой из систем вентиляции воздух подают отопительно-вентиляционными агрегатами?
- (118) Какая система вентиляции применяется в производственных помещениях для удаления паров, газов, иногда мелкодисперсной легкой пыли, выделяющихся одновременно с теплотой?
- (119) В чём состоит аэродинамический расчёт вентиляционных систем?
- (120) Какое давление всегда является положительной величиной, не меняется при постоянном сечении трубы и зависит только от скорости и плотности перемещаемого воздуха?
- (121) Что характеризует гидравлический радиус?
- (122) Коэффициент гидравлического сопротивления трения воздуховодов не зависит от:
- (123) Когда возникают потери давления в местных сопротивлениях?
- (124) С какой целью проводится аэродинамический расчёт воздуховодов?
- (125) Чем характеризуется отдельный участок?
- (126) Чем руководствуются при выборе основного магистрального направления?
- (127) Изменится ли перепад давления при уменьшении диаметра воздуховода в 2 раза при пропускании той же массы воздуха?
- (128) Когда считаются подобранными размеры сечений ответвлений?
- (129) На что расходуется полное давление, развиваемое вентилятором?
- (130) По какой формуле определяется динамическое давление?
- (131) Какое давление соответствует потенциальной энергии сжатия 1м^3 воздуха?



- (132) Какое давление расходуется на преодоление гидравлических сопротивлений?
- (133) Какое давление выражает полный запас энергии движущегося воздуха в рассматриваемом сечении воздуховода?
- (134) Чему равно полное давление?
- (135) Что характерно для установившегося движения?
- (136) Уравнение неразрывности для несжимаемой жидкости имеет вид:
- (137) В формуле для определения потерь на трение c_f – это коэффициент:
- (138) Чему равен перепад давлений в сечениях трубы при установившемся режиме движения?
- (139) По какой формуле определяют гидравлические потери на трение?
- (140) В формулах для определения потерь давления h_f – это:
- (141) В чём измеряется коэффициент λ ?
- (142) Чему равен гидравлический радиус для круглого воздуховода?
- (143) От чего зависит гидравлический радиус?
- (144) Для воздуховодов какого сечения гидравлический радиус определяется по формуле $r = ab/[2(a + b)]$?
- (145) В формулах для определения потерь давления R – это:
- (146) От чего не зависит коэффициент λ ?
- (147) Какова размерность коэффициента местного сопротивления?
- (148) Определить удельные потери давления на трение в воздуховоде круглого сечения при $dv = 140$ мм, $v = 7$ м/с, $L = 1000\text{м}^{3/\text{ч}}$.
- (149) Определить удельные потери давления на трение в воздуховоде прямоугольного сечения при $dv = 80$ мм, $v = 7$ м/с:
- (150) Определить потери давления на трение на участке, длиной 10 м при скорости 1 м/с, $k_{sh}=2$ и $R = 15$ Па/м:



- (151) Определить потери давления в местном сопротивлении при $P_d = 54$ Па и $\zeta = 0,05$:
- (152) Чему равен эквивалентный диаметр воздуховода, размером 800x1200 мм?
- (153) Чему равна фактическая скорость воздуха в воздуховоде 100x1200 мм при расходе $35000 \text{ м}^3/\text{ч}$?
- (154) По какой формуле определяют потери давления в местных сопротивлениях?
- (155) Чему равна $\psi_{рек}$ в горизонтальных каналах при механической вентиляции?
- (156) С каким запасом следует подбирать приточный вентилятор?
- (157) Как выглядит уравнение Бернулли в плоскости выхода из нагнетательной линии?
- (158) В формуле для определения полного давления вентилятора ΔP_h – это:
- (159) Как при подборе вентилятора учитывается создание динамического давления на выходе из воздуховода?
- (160) Для какой цели в системах вентиляции применяются воздухонагреватели-калориферы?
- (161) Многоходовыми могут быть:
- (162) Какие калориферы имеют 3 ряда труб?
- (163) Какой тип калорифера в настоящее время практически не используется?
- (164) Расположение труб в калориферах может быть:
- (165) Какой фактор не оказывает влияние на выбор количества калориферов?
- (166) Как изменяется коэффициент теплопередачи при присоединении двух калориферов?
- (167) В каких пределах рекомендуется задаваться скоростью воздуха в живом сечении теплообменника независимо от его типа и модели?
- (168) Какая арматура должна быть предусмотрена на подающем перед воздухонагревательной установкой и на обратном трубопроводе после нее?



- (169) Что не является причиной замерзания калориферов?
- (170) По виду теплоносителя различают:
- (171) Какие типы калориферов имеют наибольшее аэродинамическое сопротивление?
- (172) Чем определяется модель калорифера?
- (173) Сколько рядов труб у большой модели калорифера?
- (174) Какой калорифер имеет наименьшее сопротивление проходу воздуха?
- (175) У какого калорифера теплопередающая поверхность выполнена из двух трубок, насаженных одна на другую?
- (176) Какой калорифер соответствует большой модели?
- (177) Какие калориферы являются водяными?
- (178) Какие калориферы являются паровыми?
- (179) Какой калорифер рекомендуется применять в системах с естественной вентиляцией?
- (180) У каких калориферов трубы могут располагаться в шахматном порядке?
- (181) Какие виды оребрения бывают у калориферов?
- (182) У каких калориферов обеспечивается наиболее плотный контакт между ребрами и трубой?
- (183) В каком случае коэффициент теплопередачи калориферов увеличивается?
- (184) В каком случае аэродинамическое сопротивление калориферов увеличивается?
- (185) В каком случае скорость движения воды в трубках калориферов увеличивается?
- (186) Что является критерием выбора схемы присоединения калориферов?
- (187) В каком случае проектируемая калориферная установка будет громоздкой и дорогой?



- (188) В каком случае аэродинамическое сопротивление калориферной установки будет чрезмерно велико?
- (189) В каком случае аэродинамическое сопротивление установки составляет примерно от 5% до 25%?
- (190) В каком случае воздух поступает одновременно во все калориферы?
- (191) Где устанавливают калориферы в приточной камере?
- (192) Какие калориферы рекомендуется устанавливать вертикально?
- (193) Какие калориферы рекомендуется устанавливать горизонтально?
- (194) Какова рекомендуемая скорость движения воды в калориферах?
- (195) При какой скорости воды в трубках калориферов гидравлическое сопротивление теплообменников значительно возрастает?
- (196) С каким уклоном прокладываются трубопроводы, присоединяемые к теплообменникам?
- (197) Какая величина при расчёте калориферной установки определяется по формуле $G/(3600\mu\rho)$?
- (198) Фактическая скорость воды в трубках определяется по формуле:
- (199) Чему равен коэффициент теплопередачи калорифера при обогреве калорифера паром?
- (200) Что является причиной замерзания калориферов?
- (201) С каким запасом принимают фактическую теплоотдачу калориферной установки?