



Тепломассообменное оборудование предприятий.ти_ФРК

- 1 Что не является теплоносителем?
- 2 Рекуперативными теплообменными аппаратами считаются аппараты,
- 3 По назначению рекуперативные теплообменные аппараты бывают
- 4 Регенеративным называют теплообменник, у которого
- 5 Капитальные затраты на теплообменный аппарат определяется по формуле:
- 6 Единицей измерения затрат на транспортирование теплоносителей $Z_{тр}$ является:
- 7 В качестве критерия оптимизации выбираются годовые приведенные затраты
- 8 Что является единицей измерения теплопроводности воды?
- 9 Коэффициентом избытка флегмы называется
- 10 Нормативный коэффициент эффективности капитальных затрат характеризует
- 11 При расчете теплового процесса общий водяной эквивалент потока равен
- 12 По сравнению с обычными циркуляционными трубами, термосифоны имеют следующее преимущество:
- 13 При теплообмене в слое материала в зависимости от поведения частиц различают
- 14 По способу подвода тепла сушильные установки делятся на
- 15 В радиационных сушилках с газовым обогревом максимальная температура поверхности панелей может достигать
- 16 Замкнутая циркуляция сушильного агента происходит в
- 17 В сушилках с паровым обогревом нагрев сушильного агента происходит до:





- 18) Сушилки с подогревом сушильного агента в газовых рекуперативных подогревателях применяются для подачи в рабочую зону сушильной камеры чистого воздуха с температурой:
- 19) Направление движения высушиваемого продукт в сушилках с перекрестным током
- 20) Процесс, происходящий без подвода и отвода тепла, называется
- 21) При адиабатическом расширении газ
- 22) Во время сжатия над газом производится работа, которая:
- 23) Роторные и центробежные колонны представляют собой:
- 24) В колоннах непрерывного действия куб служит для испарения части стекающей вниз жидкости, являясь
- 25) Как изменяется гидравлическое сопротивление при орошении насадочной колонны жидкостью?
- 26) Дросселированием называется
- 27) Азеотропная смесь является
- 28) Как изменяется температура кипения для азеотропной смеси?
- 29) По количеству степеней сжатия компрессоры паровой холодильной машины подразделяют на
- 30) Компрессор паровой холодильной машины всасывает пар хладагента, имеющий низкие температуру и давление, затем сжимает его,
- 31) Теплообменный аппарат – это устройство ...
- 32) Аппараты, в которых одновременно протекают тепло- и массообмен, – это ... аппараты
- 33) Теплообменные аппараты по способу передачи тепла разделяют на ...
- 34) В ... аппаратах теплообмен осуществляется при непосредственном соприкосновении теплоносителей
- 35) Поверхностные теплообменные аппараты разделяют на ...





- 36) Рекуперативный теплообменный аппарат – это теплообменник, в котором ...
- 37) Регенеративный теплообменный аппарат это...
- 38) Интервал температур ... соответствует высокотемпературным процессам
- 39) Интервал температур ... соответствует среднетемпературным процессам
- 40) В рекуперативных теплообменниках передача теплоты осуществляется ...
- 41) Промышленный теплоноситель должен обладать ...
- 42) По принципу действия теплообменные аппараты делятся на ...
- 43) Основным недостатком водяного пара в качестве теплоносителя является ... насыщения
- 44) Основным недостатком воды в качестве теплоносителя является ...
- 45) Оптимальная скорость теплоносителя может быть определена на основании ... расчета
- 46) На изображении представлена зависимость оптимального соотношения скоростей от соотношения
- 47) В стационарном режиме работают рекуперативные аппараты ...
- 48) Наиболее эффективным способом интенсификации конвективного теплообмена является ... пристенного пограничного слоя
- 49) Наиболее технологически просто интенсификация теплообменных процессов достигается в ... поверхностях нагрева
- 50) Интервал коэффициента теплоотдачи ... соответствует процессу теплообмена от газового потока к стенке
- 51) При средней разности температур труб и кожуха теплообменника ... применяют нежесткую конструкцию теплообменника
- 52) Неверно, что в кожухотрубных теплообменниках применяют ...
- 53) Ребра на наружной поверхности теплообменных труб делают для ... в межтрубном пространстве
- 54) Теплообменные трубы изготавливают витыми для ...





- 55 Целью установки спиральных перегородок в межтрубном пространстве является ...
- 56 В теплообменнике «труба в трубе» движение теплоносителей организовано так, что...
- 57 Чистку спиральных теплообменников производят ...
- 58 Рабочая среда у поверхности теплообмена пластинчатых теплообменников движется ...
- 59 Неверно, что существуют ... теплообменники
- 60 Пайка пакета пластин теплообменника производится в ... печи
- 61 Разборные пластинчатые теплообменники работают в интервале давлений ...
- 62 Разборные пластинчатые теплообменники работают в интервале температур ...
- 63 Горизонтальные трубы оросительных теплообменников соединяют между собой элементами типа ...
- 64 Для быстрого обогрева помещений за счет нагрева большого объема приточного воздуха предназначен ...
- 65 Для помещений более 150 м2 наиболее экономичным является ... калорифер
- 66 Быстрее всего нагреть помещение способен ... калорифер
- 67 В калориферах допустимое значение горячей воды и насыщенного пара составляет ...
- 68 Аппарат воздушного охлаждения часто называют ...
- 69 Аппарат воздушного охлаждения по способу подачи охлаждающего воздуха бывает ...
- 70 В паротурбинных установках широкое распространение получили конденсаторы ... типа
- 71 Для облегчения эксплуатации современные конденсаторы паровых турбин имеют ... конструкцию
- 72 В регенеративном теплообменном аппарате с помощью ... осуществляют передачу теплоты от одного теплоносителя к другому





- 73 Регенеративные подогреватели отличаются от рекуперативных движением теплоносителя и теплопотребителя и имеют ... характер
- 74 Тепловая производительность смесительных аппаратов определяется ...
- 75 Принцип диспергирования – это получение ...
- 76 Каскадные конденсаторы в основном применяются как ...
- 77 Один из основных элементов градирни – это ...
- 78 Система водораспределения градирен состоит из ...
- 79 В башенных градирнях применяют водораспределительную систему ...
- 80 В системе водораспределения башенных градирен применяют ...
- 81 В системе водораспределения башенных градирен применяют ... водоуловитель
- 82 В системе водораспределения башенных градирен применяют ... ороситель
- 83 В башенных градирнях потерю воды восполняют системой ...
- 84 Для эффективного охлаждения циркулирующей воды высота башни создает ...
- 85 Площадь сечения башенной градирни занимает не менее... площади оросителя
- 86 Деаэратор – это устройство, в котором происходит ...
- 87 Основное назначение деаэрата – это ...
- 88 Деаэраторы не применяют для ...
- 89 Деаэраторы повышенного давления работают в интервале давления пара ...
- 90 Деаэраторы, в зависимости от конструкции, бывают ...
- 91 Неверно, что деаэраторы, в зависимости от конструкции, бывают ...





- 92) Основной элемент деаэратора – это ...
- 93) На объектах энергетики широко не распространен ... деаэратор
- 94) Струйную деаэрацию для увеличения времени контакта пара с водой дополняют ...
- 95) Нагрев питательной воды в атмосферных деаэраторах осуществляется до интервала температур ...
- 96) В двухступенчатой схеме атмосферного деаэратора применяется следующая комбинация ступеней ...
- 97) Выпар в деаэраторе – это ...
- 98) Деаэраторы бывают ...
- 99) Деаэраторы бывают ...
- 100) В вакуумных деаэраторах нагрев питательной воды осуществляется в интервале температур ...
- 101) Главным отличием вакуумного деаэратора от атмосферного является отсутствие ...
- 102) Вакуумные деаэраторы обычно устанавливают на ...
- 103) Атмосферные деаэраторы обычно устанавливают на ...
- 104) Абсорбция – это ...
- 105) Адсорбция – это ...
- 106) Ректификация – это ...
- 107) Ректификацию осуществляют в ...
- 108) Движущая сила ректификации состоит в отличие ...
- 109) Основным элементом ректификационной установки является ...
- 110) Ректификацию при давлении выше атмосферного проводят для ...





- 111 В ректификационной колонне осуществляется непрерывный неравновесный процесс разделения исходной бинарной смеси на ...
- 112 Неверно, что ректификационные колонны, в зависимости от их внутреннего устройства, бывают ...
- 113 Ректификационные установки по виду процесса бывают ...
- 114 Адсорбенты – это ...
- 115 Абсорбционная холодильная машина – это ... холодильная установка
- 116 Источником тепла в холодильных машинах прямого нагрева является ...
- 117 В состав установок обеспечивающие выработку тепловой, электрической энергии и холода входят абсорбционная холодильная машина и ...
- 118 Основным элементом одноступенчатой абсорбционной машины является ...
- 119 Изменение концентрации хладагента в абсорбере сопровождается изменением ...
- 120 Двухступенчатые абсорбционные холодильные машины по виду конструкции бывают с двойным...
- 121 Применение двухступенчатых абсорбционных холодильных машин наиболее эффективно в случаях, когда есть источник ...
- 122 Под активностью адсорбентов понимают ... адсорбированного вещества
- 123 Дополнительная экономия энергии в абсорбционных машинах может быть достигнута за счет ... тепловой энергии
- 124 Цель прямого теплового расчета состоит в определении требуемой величины ...
- 125 Поверочный тепловой расчет выполняется в случаях, когда ...
- 126 Цель гидравлического расчета состоит в определении ...
- 127 Тепловая нагрузка теплообменного аппарата это...
- 128 На изображении представлена формула для расчета расходной части баланса ...





- 129 На изображении представлена формула для расчета приходной части баланса ...
- 130 На изображении представлена формула для расчета приходной части баланса ...
- 131 На изображении представлена формула для расчета расходной части баланса ...
- 132 На изображении представлена формула для расчета расходной части баланса ...
- 133 На изображении представлена формула для расчета приходной части баланса ...
- 134 На изображении представлена формула для расчета ... эквивалента
- 135 При каком значении отношения температурный напор рассчитывается как среднеарифметический?
- 136 Турбулентный режим теплоносителя начинается при значении числа Рейнольдса ...
- 137 При движении в жидкости в трубах рекомендованы скорости их движения ...
- 138 При движении в трубах конденсата греющего пара рекомендованы скорости его движения ...
- 139 При движении в трубах насыщенного пара рекомендованы скорости его движения ...
- 140 При движении в трубах перегретого пара рекомендованы скорости его движения ...
- 141 Коэффициент теплопередачи характеризует собой сложный...
- 142 На изображении представлена формула для расчета ... движения теплоносителя
- 143 На изображении представлена формула для расчета ... движения теплоносителя
- 144 Максимальное давление в подогревателях низкого давления составляет ...
- 145 Максимальное давление в подогревателях высокого давления составляет ...
- 146 Для обеспечения многократного движения жидкости в камерах подогревателей сетевой воды устанавливают ...





- 147) Для расширения компоновочных решений цехов электрических станций выбирают ... исполнение подогревателей сетевой воды
- 148) Физические параметры для конденсата в парожидкостных теплообменниках определяют по ...
- 149) ... является основным термическим сопротивлением при теплопереходе от пара к стенкам трубы в парожидкостных теплообменниках
- 150) Режим течение пленки конденсата является ламинарным при значении приведенной длины трубы ...
- 151) На изображении представлено уравнение ...
- 152) В парожидкостных теплообменниках в качестве поверхности теплообмена применяют ... трубки
- 153) На изображении под цифрой 2 обозначена ...
- 154) На изображении цифрой 5 обозначена ...
- 155) На изображении цифрой 7 обозначена ...
- 156) На изображении цифрой 4 обозначена ...
- 157) На изображении цифрой 2 обозначается ...
- 158) На изображении числом 18 обозначается ...
- 159) На изображении цифрой 8 обозначается ...
- 160) На изображении числом 14 обозначается ...
- 161) На изображении числом 10 обозначается ...
- 162) На изображении цифрой 3 обозначается ...
- 163) Для небольших расходов теплоносителя в системах горячего водоснабжения применяют теплообменники ...
- 164) В пластинчатых жидко-жидкостных теплообменниках горячий и холодный теплоноситель движутся ...





- 165) На изображении представлена ... схема организации движения теплоносителей в пластинах пластинчатого водо-водяного теплообменника
- 166) На изображении представлена ... схема организации движения теплоносителей в пластинах пластинчатого водо-водяного теплообменника
- 167) На изображении представлена ... схема организации движения теплоносителей в пластинах пластинчатого водо-водяного теплообменника
- 168) На изображении представлена формула для расчета среднего температурного напора при одновременном прямоточном и противоточном движении рабочих сред в ... теплообменниках
- 169) На изображении представлена формула для расчета числа ...
- 170) На изображении цифрой 5 обозначена ...
- 171) На изображении цифрой 6 обозначена ...
- 172) На изображении цифрой 8 обозначена ...
- 173) На изображении числом 15 обозначена ...
- 174) На изображении цифрой 1 обозначается ...
- 175) На изображении цифрой 2 обозначается ...
- 176) На изображении цифрой 3 обозначается ...
- 177) На изображении цифрой 4 обозначается ...
- 178) Направление движения масла в межтрубном пространстве задается системой перегородок ...
- 179) Концы труб в трубных досках закреплены на ...
- 180) Компенсация температурных расширений трубной системы относительно корпуса обеспечивается с помощью ... установленной в верхней части аппарата
- 181) Установка ... перегородки в нижней водяной камеры обеспечивает прохождение охлаждающей воды через аппарат за четыре хода.





- 182) С целью интенсификации теплообмена по стороне потока масла в качестве поверхности нагрева в маслоохладителях применяют трубы с наружным проволочным ... оребрением
- 183) Отличительной чертой газожидкостных теплообменных аппаратов является ...
- 184) Увеличение поверхности теплообмена по стороне газов в газожидкостных теплообменных аппаратах связано с тем, что ...
- 185) ... является рекуперативным газожидкостным теплообменником
- 186) Из ... труб изготавливают водяные экономайзеры для современных котлов высокого и среднего давления
- 187) ... калориферы применяют в системах кондиционирования и вентиляции для охлаждения или нагрева воздуха
- 188) В газожидкостных теплообменниках с целью сокращения водопотребления применяют ...
- 189) Коэффициент компактности теплообменника – это ...
- 190) На изображении конструкции калорифера буквой «а» обозначена поверхность нагрева оребренная ...
- 191) На изображении конструкции калорифера буквой «б» обозначена поверхность нагрева оребренная ...
- 192) На изображении конструкции калорифера буквой «в» обозначена поверхность нагрева оребренная ...
- 193) На изображении конструкции теплообменника воздушного охлаждения цифрой 1 обозначается ...
- 194) На изображении конструкции теплообменника воздушного охлаждения цифрой 4 обозначается ...
- 195) На изображении конструкции теплообменника воздушного охлаждения цифрой 2 обозначается ...
- 196) На изображении конструкции теплообменника воздушного охлаждения числом 13 обозначается ...
- 197) На изображении показана круглая труба с ... ребрами
- 198) На изображении показана круглая труба с ... ребрами
- 199) На изображении показана круглая труба с ... ребрами





- (200) На изображении конструкции промежуточного воздухоохладителя цифрой 3 обозначается ...
- (201) На изображении конструкции промежуточного воздухоохладителя цифрой 1 обозначается ...
- (202) На изображении конструкции промежуточного воздухоохладителя цифрой 5 обозначается ...
- (203) В качестве ... применяются газо-газовые теплообменники на котельных агрегатах
- (204) Наиболее широкое применение в котельных агрегатах получили ...
- (205) Использование ... поверхностей нагрева является одним из путей усовершенствования рекуперативных котельных воздухоподогревателей
- (206) Отечественные газотурбинные установки оснащаются регенераторами из ...
- (207) На изображении приведена формула для расчета коэффициента ... газо-газовых теплообменных аппаратов
- (208) На изображении приведена формула для расчета коэффициента ... при движении газового потока внутри труб и каналов
- (209) На изображении конструкции промежуточного воздухоохладителя цифрой 2 обозначен компенсатор теплового расширения ...
- (210) На изображении конструкции промежуточного воздухоохладителя цифрой 3 обозначен компенсатор теплового расширения ...
- (211) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 1 обозначен ...
- (212) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 2 обозначен ...
- (213) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 3 обозначен ...
- (214) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 8 обозначен ...





- (215) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 4 обозначается ...
- (216) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 5 обозначается ...
- (217) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 6 обозначается ...
- (218) На изображении конструкции одновальной газотурбинной установки с установленным воздухоподогревателем цифрой 7 обозначается ...
- (219) На изображении стеклянного воздухоподогревателя цифра 1 обозначает ...
- (220) На изображении стеклянного воздухоподогревателя цифра 2 обозначает ...
- (221) На изображении стеклянного воздухоподогревателя цифра 3 обозначает ...
- (222) На изображении стеклянного воздухоподогревателя цифра 4 обозначает ...
- (223) Самую высокую эффективность имеют ...
- (224) Самую низкую эффективность имеют ...
- (225) Для утилизации низкопотенциальной теплоты на уровне до 100 оС и ниже применяют ...
- (226) Пластинчатые теплообменники применяют в качестве утилизаторов, если воздухопроводы с горячим и холодным воздухом расположены ...
- (227) Наиболее простым и дешевым способом регенеративного использования вторичных энергетических ресурсов является ...
- (228) Воздуховоды и газоходы имеют большое поперечное сечение из-за ...
- (229) На изображении схемы центрального кондиционера с утилизацией тепла воздуха цифрой 1 обозначается...
- (230) На изображении схемы центрального кондиционера с утилизацией тепла воздуха цифрой 2 обозначается ...





- 231 На изображении схемы центрального кондиционера с утилизацией тепла воздуха цифрой 3 обозначается ...
- 232 На изображении схемы центрального кондиционера с утилизацией тепла воздуха цифрой 4 обозначается ...
- 233 На изображении схемы контактного теплообменника с активной насадкой цифрой 1 обозначается ...
- 234 На изображении схемы контактного теплообменника с активной насадкой цифрой 2 обозначается ...
- 235 На изображении схемы контактного теплообменника с активной насадкой цифрой 5 обозначается ...
- 236 На изображении схемы контактного теплообменника с активной насадкой цифрой 7 обозначается ...
- 237 На изображении схемы утилизационного отопительного-вентиляционного аппарата цифрой 1 обозначается ...
- 238 На изображении схемы утилизационного отопительного-вентиляционного аппарата цифрой 5 обозначается ...
- 239 На изображении схемы утилизационного отопительного-вентиляционного аппарата цифрой 6 обозначается ...
- 240 На изображении схемы утилизационного отопительного-вентиляционного аппарата цифрой 8 обозначается ...
- 241 На изображении схемы утилизационного отопительного-вентиляционного аппарата числом 11 обозначен ...
- 242 На изображении схемы утилизационного отопительного-вентиляционного аппарата числом 18 обозначен ...

