

۱. بر روی لوله برگشت گرمایش پکیج دیواری نصب کدام قطعه ضروری نیست؟ صافی مغناطیسی-سختی گیر پلی فسفات

۲. ساختمانی که امکان تعویض هوا به طور طبیعی در ۲۸۰۰۰ کمتر از نصف حجم آن در ساعت باشد چه نام دارد؟ درزبند معمولی

۳. نصب پکیج حرارتی احتراق باز با ظرفیت حرارتی ۲۸۰۰ کیلو کالری در ساعت در فضای نصب ۴۰ متر مربع چگونه است؟ بانصب دریچه تامین هوای دائمی مجاز است

۴. فضای نصب مورد نیاز برای نصب پکیج احتراق باز با ظرفیت حرارتی ۲۴ کیلو وات در ساختمان درزبند معمولی چند متر مکعب است؟ ۱۲۰

۵. وجود درز در لوله های دودکش سیمانی موجب کدام یک از موارد زیر می شود؟ کاهش مکش دود/ کاهش الایندگی دود

۶. برای ساختمان با زیر بنای ۶۰ متر کدام مدل پکیج دیواری مناسب است؟ روم سیلد با دودکش دوجداره

۷. حاصل ترکیب پایدار گاز زغال باهموگلوبین خون که موجب مرگ انسان می گردد کدام است؟ CO

۸. برای طبقه اخر ساختمان با زیر بنای ۱۲۰ متر مربع در منطقه سردسیر کدام دستگاه پیشنهاد می گردد؟ احتراق بسته ۲۴ کیلو وات

۹. کدام یک از قطعات زیر در بعضی از پکیج ها با جابه جا زدن فاز و نول دستگاه حساس هستند؟ میله یونیزاسیون

۱۰. کدامیک از قطعات زیر در پکیج دارای سوکت مخصوص بوده و ترتیب سیم ها مهم است؟ ترمستور گرمایش ترموستات بهداشتی انگشتی فلومتر

۱۱. برق ورودی پکیج شوفاژگازی چگونه است؟ تک فاز ۲۲۰ ولت ۵۰هرتز

۱۲. مقدار مطلوب ولتاژ بین سیم ارت و نول پکیج شوفاژگازی کدام است؟ ۱۵ ولت

۱۳. وضعیت ترموستات حد در حالت ابتدایی و پس از عمل کردن چگونه است؟ کلوز-این

۱۴. حداقل ارتفاعی که کلاhek دودکش باید از جان پناه داشته باشد کدام است؟ حداقل ۶۰ سانتی متر

۱۵. منظور از ظرفیت آبدهی پمپ چیست؟ دبی پمپ

۱۶. در نمودار هد دبی پمپ پکیج با افزایش دبی چه تغییری درهد ایجاد می شود؟ کاهش

۱۷. فن پکیج های دستگاه احتراق بسته از چه نوعی می باشد و چرا؟ رادیال به علت تولید حداقل صدا
۱۸. وریستور در مدار تغذیه برد چه نقشی دارد؟ بعنوان محافظ مدار برق برد در برابر ولتاژ بالا
۱۹. فرمان تداوم شعله در پکیج شوفاژ دیواری با کدام قطعه اجرا میشود؟ ترمیستور
۲۰. در یک پکیج دیواری چند لوله آب سرد و گرم داریم؟ ۲ خروجی آبگرم - ۱ ورودی آب سرد - ۱ ورودی گرمایش
۲۱. فشار بحرانی در پکیج دیواری معمولا چند بار است؟ ۳ بار
۲۲. از چه سختی به بالا برای جلوگیری از تشکیل رسوب در دستگاه پکیج دیواری از سختی گیر استفاده می شود؟ ۸۰ ppm
۲۳. به منبع انبساط در پکیج دیواری چند لوله وصل میشود؟ یک لوله
۲۴. در صورت نیاز به گرمایش بیشتر در یک ساختمان چند پکیج را به چه روشی نصب می کنند؟ سری
۲۵. بر روی رادیاتور چند شیر وصل می شود؟ ۳ شیر
۲۶. اگر رانش پمپ اول به مکش پمپ دوم متصل شود این نوع اتصال پمپ چگونه است؟ سری و افزایش هد
۲۷. تنظیم عمل احتراق آهسته چگونه انجام می شود؟ توسط برنامه ریزی میکرو پروسسور از سوی کارخانه
۲۸. حسگر مدار آب رادیاتور پکیج دیواری خراب شده است به چه روشی می توان دستگاه پکیج را بصورت موقت راه اندازی کرد؟ نمی توان راه اندازی کرد
۲۹. استفاده از محافظ برق در پکیج های دیواری به چه صورت می باشد؟ الزامی است
۳۰. پکیج در چند وضعیت می تواند باشد؟ ۳ وضعیت
۳۱. ظرفیت حرارتی پکیج عموما با چه واحدی بیان می شود؟ کیلو وات
۳۲. حد طبیعی اکسیژن در هوا چند درصد است؟ ۱۸ تا ۲۳/۵
۳۳. حجم محلول محافظ مدار گرمایش برای مکانی که تعداد ۱۰۰ پره رادیات نصب شده، چقدر باید باشد؟ ۱ لیتر
۳۴. حجم محلول محافظ مدار گرمایش برای مکانی که ۸ متر رادیات پنلی نصب شده باشد، چقدر است؟ ۱ لیتر
۳۵. راهکار جلوگیری از تشکیل خوردگی در رادیاتور چیست؟ نصب فیلتر در مدار برگشت گرمایش به همراه تزریق محلول محافظ مدار گرمایش

۳۶. از عوارض خوردگی رادیاتور کدام مورد می باشد؟ سوراخ شدن رادیاتور و تشکیل گاز هیدروژن
۳۷. برای بسته و باز کردن اتصال $\frac{3}{4}$ اینچ از کدام سایز آچار تخت استفاده می شود؟ ۳۰
۳۸. برای بسته و باز کردن اتصال $\frac{1}{2}$ اینچ از کدام سایز آچار تخت استفاده می شود؟ ۲۴
۳۹. برای باز و بسته کردن قطعات پکیج دیواری کدام سایز آچار تخت کاربردتر است؟ ۱۰ تا ۱۸
۴۰. عمر محلول استاندارد محافظ مدار گرمایش چه مدت می باشد؟ ۳ سال
۴۱. در ترکیبات کدام یک از گازهای سوختنی زیر جز هیدروژن بالاترین درصد را دارد؟ گاز شهری
۴۲. برای نصب دستگاه احتراق باز کدام مورد صحیح می باشد؟ در ساختمان ها بادرز معمولی بالای ۶۰ متر مربع بدون نیاز به دریچه تامین هوای دائمی
۴۳. نسبت قطر نازل مشعل پکیج با سوخت گاز شهری به سوخت با گاز کایع چند برابر است؟ $\frac{1}{7}$ برابر
۴۴. کدام یک از قطعات زیر به عنوان مجری فرمان از برد پکیج کاربردی ندارد؟ پرشر سوئیچ دود
۴۵. در پکیج هایی که الکتروود در روی مشعل استفاده می شود هر کدام مربوط به چه قطعه است؟ ۱. الکتروود میله یون - ۲. الکتروود جرقه زن
۴۶. سیفتی ولو بهتر است در کجای مدار گرمایش نصب شود؟ در مدار رفت گرمایش چون دما بالاتر است سریعتر عمل می کند
۴۷. ونتوری موجود در خروجی فن پکیج های احتراق بسته به چه منظوری استفاده می شود؟ در تایید جریان محصولات احتراق در دودکش به صورت ایجاد مکش و اختلاف فشار
۴۸. وظیفه دیود در مدار تغذیه برد الکترونیکی پکیج حرارتی چیست؟ یک سو سازی
۴۹. کدام یک از موارد جز دلایل کاهش فشار آب مدار گرمایش پکیج دیواری نمی باشد؟ تنظیم نبودن دور پمپ
۵۰. کدام جمله صحیح است؟ لحظه آگیری مدار گرمایش دستگاه خاموش باشد
۵۱. مدار برگشت رادیاتور به وصل می شود. پایین رادیاتور
۵۲. حسگر مدار آب رادیاتور پکیج دیواری خراب شده است به چه روشی می توان آب پکیج را به صورت موقت راه اندازی کرد؟ نمی توان آن را راه اندازی کرد

۵۳. هواگیری سیستم مدار گرمایی با چه وسیله ای انجام میگیرد؟ شیر هواگیری رادیاتور
۵۴. وجود هوا در مدار گرمایش چه مشکلی ایجاد می کند؟ در عملکرد پمپ اختلال ایجاد می کند
۵۵. کدام یک از محصولات احتراق نمی باشد؟ کربن
۵۶. کدام یک از قطعه های زیر بر روی برد رله ندارد؟ ترانس دیوسر
۵۷. کنترل مدولار شعله در پکیج ها به کمک چه قطعاتی صورت می گیرد؟ فلومتر - NTC - پتانسیومتر
۵۸. کدام یک از موارد زیر در عملکرد شیر اطمینان تاثیری ندارد؟ سوراخ بودن مبدل اصلی
۵۹. در الکترو پمپ پکیج های حرارتی گاز سوز دیواری محور روتور معمولا چگونه آب بندی می شود؟ روتور داخل آب چرخش دارد و نیازی به آب بندی ندارد
۶۰. وجود هوا در مدار گرمایش باعث کدام مورد می گردد؟ کاهش ضریب انتقال حرارت
۶۱. در مورد ترموستات اتاقی کدام مورد صحیح است؟ بر روی دیوار داخلی نصب میشود
۶۲. دقت فشار سنج تست باد منبع انبساط دارای چه دقتی میباشد؟ $\pm 1\%$ بار
۶۳. در کدام روش نصب رادیاتور بازده حرارتی بالایی ایجاد می شود؟ برگشت پایین رفت بالا
۶۴. اگر سختی آب چه مقدار باشد، نیاز به استفاده از سختی گیر می باشد؟ 120 ppm
۶۵. اگر سیستم بدون نشتی مرتبا نیاز به هواگیری داشته باشد ایراد از چه می باشد؟ باد منبع انبساط کم است
۶۶. در کدامیک از دستگاه زیر قانون 2% باید اجرا شود؟ احتراق باز
۶۷. حدود قابلیت اشتغال گاز سوختنی با هوا که بهترین سوختن را داشته باشیم برابر است با: 10% درصد
۶۸. قطعه ای که برای ایجاد تعادل بین دهش دود با مکش هوای تازه در پکیج احتراق بسته استفاده می شود، کدام است؟ فلنچ دود
۶۹. کدام یک از گازهای سوختنی زیر ارزش حرارتی بالایی دارد؟ بوتان
۷۰. در پرشر سوئیچ هوای پکیج ها کدام شیلنگ را می توان حذف کرد؟ شیلنگ فشار بالا در صورت بالا بودن حساسیت فشار پرشر سوئیچ
۷۱. برای مازوله کردن شعله با افزایش و کاهش آب گرم شیر مخلوط چه قطعه ای در پکیج تاثیر دارد؟ فلومتر

۷۲. پمپ پکیج در چه مدل از پکیج و چه شرایطی دائم کار است؟ پکیج دومبدله - تک منظوره زمستانه
۷۳. در پکیج دیواری دو مبدل نحوه گرم شدن آب گرم بهداشتی چگونه است؟ در مبدل ثانویه به کمک آب شوفاژ
۷۴. سوکت شیر سه راهی موتوری ۲۲۰ ولت در پکیج ها چگونه است؟ ۲ فاز و ۱ نول
۷۵. عمل شست و شو مدار در چه زمانی انجام می گیرد؟ در زمان راه اندازی اولیه و تعمیر رادیاتورها
۷۶. اگر پکیج دیواری برای مدتی استفاده نشود ولی به برق وصل باشد شیر موتوری جهت جلوگیری از گیرپاژ شدن هر چند ساعت و به چه مدت تغییر وضعیت می دهد؟ ۲۴ ساعت - ۱۵ ثانیه
۷۷. دلیل اینکه آب مدار گرمایش بطور مدار بسته گردش می کند ، کدام است؟ ورود آبگرم فوری در مدار گرمایش
۷۸. کدامیک از مزایای پکیج شوفاژگازی نمی باشد؟ اشتراک بین چند واحد
۷۹. فلنج دود با قطر ۴۲ میلی متر برای دودکش تا چه طولی قابل نصب است؟ ۱ متر
۸۰. کدام قطعه بر روی لوله آب سرد شهر قابل نصب نیست؟ شیلنگ حصیری $\frac{3}{4}$ اینچ
۸۱. وجود تقاضا برای گرمایش پکیج شوفاژ دیواری با مبدل دو منظوره چگونه احساس نمی شود؟ میله یونیزاسیون
۸۲. کدامیک از انواع پکیج دیواری نمی باشد؟ دی ترمیک
۸۳. در صورت اشتباه یا جابه جا وصل شدن مدار رادیاتور چه رخ می دهد؟ مدار زیاد گرم نمی شود و پمپ آسیب می بیند
۸۴. کدام گزینه در مورد سختی آب صحیح می باشد؟ مجموع یون های کلسیم و منیزیم
۸۵. خازن در پمپ پکیج به چه صورتی بسته می شود؟ سری
۸۶. کدام عبارت صحیح است؟ لوله برگشت گرمایش به ورودی پمپ متصل شده است
۸۷. نصب کدام قطعه بر روی لوله کشی پکیج دیواری، نیاز نیست؟ نصب فیلتر بر روی لوله رنت گرمایش
۸۸. کدام گزینه در مورد وظیفه شیبوره یا ونتوری در دستگاه احتراق باز صحیح می باشد؟ دستگاه احتراق باز فاقد ونتوری می باشد

۸۹. شیب مناسب برای لوله افقی دودکش در دستگاه احتراق باز برابر با چند درصد می باشد؟ ۳ درصد به سمت بالا

۹۰. کدام یک از مبدل های زیر دارای فین مکمل می باشد؟ مبدل اصلی دستگاه احتراق بسته

۹۱. محل قرارگیری فیوز در کدام قسمت مسیر جریان برق است و به چه صورتی در مدار قرار می گیرد؟
ابتدای ورود جریان- بصورت سری

۹۲. در صورت خرابی خازن پمپ، عملکرد پکیج چگونه خواهد بود؟ مشعل روشن می شود ولی پمپ کار نمی کند

۹۳. پمپ در چه حالتی کار نمی کند؟ دستگاه تک مبدله حالت مصرفی

۹۴. بهترین نوع اسید برای جرم گیری مبدل کدام است؟ اسید دیسکلر

۹۵. چرا در مدار گرمایش فشار مدار ۱/۵ بار تنظیم می شود؟ جهت افزایش ضریب انتقال حرارت و جلوگیری از تبخیر آب

۹۶. برای تست قطعات پکیج کدام یک از ابزار بیشترین کاربرد را دارد؟ مولتی متر

۹۷. فاصله عمودی نگهدارنده پکیج از کف زمین چقدر است؟ ارتفاع پکیج + ۱۲۰ سانتی متر

۹۸. محل قرار گیری پمپ سیرکلاتور در کدام قسمت مدار است؟ برگشت مدار گرمایشی

۹۹. کدام قطعه وظیفه دارد در صورتیکه فشار در مدار گرمایش کمتر از ۰/۵ بار گردد، مدار را قطع کند؟ ترانس دیوسر یا پرشر آب

۱۰۰. عملکرد صحیح یا غلط دودکش در پکیج احتراق باز به وسیله کدام قطعه انجام می شود؟ ترموستات دودکش

۱۰۱. قفل ایمنی برد الکترونیک در چه زمانی فعال می شود؟ عدم تشخیص شعله پس از سه بار سعی مجدد