



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای
استان تهران

سوالات استاندارد: نصب و راه اندازی و تعمیر بلچ شرفا رگازر

شماره استاندارد: ۱-۹۱۰۰-۷۱۲۷

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه
تعداد سوالات: ۴

روز آزمون: جمعه
تاریخ: ۲۸, ۷, ۹۶
ساعت: ۱۶-۱۵

اطلاع رسانی، اعلام نتایج و زمان برگزاری آزمونهای عملی
از طریق آموزشگاهها و مراکز مربوطه می باشد

اداره سنجش و ارزشیابی

- ۱) روانکاری پمپ سیرکولاتور در پکیج با کدام مورد انجام می‌گیرد؟
الف) پارافین ب) روشن ج) آب داخل پمپ د) همه موارد
- ۲) در صورت بالا رفتن نما درمیدل تا بالای ۱۰۰ درجه کدام قطعه ، وظیفه متوقف کردن پکیج را بر عهده دارد؟
الف) پتانسیومتر گرمایش ب) پتانسیومتر آبگرم مصرفی ج) شیر کنترل گاز د) کلید حرارتی
- ۳) اگر فشار سیستم از ۳ بار بالاتر کدوم قطعه عمل می‌کند؟
الف) شیر سه طرفه ب) شیر یک طرفه ج) شیر اطمینان د) شیر هواگیری
- ۴) ترموستات ایمنی نود در کجا ی پکیج بدون فن نصب می‌گردد؟
الف) روی فن ب) روی میدل اولیه ج) روی لوله رفت پکیج د) روی کلاهک تبدیل
- ۵) شیر اطمینان هنگام عمل کردن با تخلیه آب فشار سیستم را می‌دهد؟
الف) افزایش ب) کاهش ج) تغییر نمی‌دهد د) اول کاهش و سپس افزایش
- ۶) کاربرد میدل ثانویه عبارت است از.....
الف) تامین آبگرم مدار گرمایش ب) تامین آبگرم مصرفی و مدار گرمایش ج) تامین آبگرم مصرفی د) در پکیج فقط یک میدل وجود دارد
- ۷) کاربرد حسگر شعله در پکیج چیست؟
الف) کنترل و حضور شعله ب) جهت روشن کردن مشعل ج) جهت روشن شدن پیلوت د) کنترل دمای شعله
- ۸) کاربرد فشارسنج (مانومتر) در پکیج چیست؟
الف) اندازه گیری و کنترل فشار گاز ب) اندازه گیری و کنترل آب گرم مصرفی ج) نشان دهنده فشار مدار گرمایش د) کاهش فشار مدار آبگرم مصرفی
- ۹) محل نصب بای پس
الف) در مدار آبگرم مصرفی ب) در مسیر گاز ورودی ج) در مسیر بین لوله رفت و برگشت مدار گرمایش د) بین مسیر میدل و پمپ
- ۱۰) کاربرد فن در پکیج چیست؟
الف) جهت تخلیه گاز های حاصل از احتراق ب) جهت تخلیه هوای داخل دستگاه ج) جهت تعویض هوای محل نصب دستگاه د) جهت تامین هوای احتراق و تخلیه گاز های حاصل از احتراق
- ۱۱) کاربرد ترموکوپل چیست؟
الف) جهت اندازه گیری حجم آب خروجی ب) جهت کنترل دمای شعله ج) یک وسیله ایمنی است جهت کنترل عملکرد فن د) یک وسیله ایمنی است
- ۱۲) کدام جمله صحیح نمی باشد؟
الف) در مدار آبگرم مصرفی پکیج ها ابتدا فلر سوئیچ فعال می‌شود.
ب) در پکیج ابتدا کلید ایمنی فشار دود بسته است سپس فن بکار می‌افتد و بعد از آن کلید ایمنی فشار باز می‌شود.
ج) در پکیج ابتدا کلید ایمنی فشار دود باز است سپس فن بکار می‌افتد و بعد از آن کلید ایمنی فشار بسته می‌شود.
د) موارد الف و ج
- ۱۳) فشار گاز در لوله کشی ساختمان معمولا چه مقدار است؟
الف) ۱/۸ بار ب) ۱۸ میلی بار ج) ۱۸۰ میلی بار د) ۲۷۰ میلی بار
- ۱۴) وضعیت ترموستات حد در حالت ابتدایی و پس از عمل کردن چگونه است؟
الف) کلوز - این ب) این - کلوز ج) کلوز - کلوز د) این - این
- ۱۵) محل نصب کلید حداقل فشار آب در کجا می باشد؟
الف) در مدار گرمایش ب) در مدار آبگرم مصرفی ج) در مسیر آب سرد ورودی د) الف و ب

- ۱۶) برد کنترل جهت تنظیم دما از کدامیک از قطعات زیر فرمان می گیرد؟
 الف) NTC (ب) مبدل اولیه (ج) مبدل ثانویه (د) شیر گاز
- ۱۷) پمپ در مدار بر روی مسیر نصب می گردد؟
 الف) مصرفی - رفت (ب) مصرفی - برگشت (ج) گرمایش - رفت (د) گرمایش - برگشت
- ۱۸) وظیفه کلید فشار ایمنی دود (پرشر سوننج فشار دود) در دستگاههای فن دار چیست؟
 الف) در صورت عدم خروج محصولات احتراقی دستگاه را از کار می اندازد
 ب) گازهای حاصل از احتراق را کنترل می کند
 ج) باعث رساندن جریان برق به فن می شود
 د) فشار تخلیه دود را زیاد می کند
- ۱۹) در سیستم پکیج حداکثر فشار مجاز مدار بسته است
 الف) ۲۵۰ بار (ب) ۵ بار (ج) ۱/۵ بار (د) ۲/۵ بار
- ۲۰) معمولاً جنس مبدل اصلی پکیج چیست؟
 الف) مس (ب) آهن با پوشش قلع و سرب (ج) آلومینیوم (د) استیل
- ۲۱) قطر لوله های مدار آبگرم مصرفی اینچ است؟
 الف) ۱/۲ (ب) ۳/۸ (ج) ۳/۴ (د) ۱
- ۲۲) در صورت نیاز به گرمایش بیشتر می توان چند پکیج را به صورت نصب کرد.
 الف) سری (ب) موازی (ج) مختلط (د) امکان ندارد
- ۲۳) نازل ها بر روی کدام قسمت از مشعل قرار گرفته است؟
 الف) پیلوت (ب) پره های مشعل (ج) چند راهه (د) موتور
- ۲۴) کلید ایمنی دودکش کجا نصب می شود و به کجا دستور می دهد؟
 الف) داخل دودکش - شیر کنترل گاز (ب) کلاهک تعدیل فشار - برد الکترونیک
 ج) کلاهک تعدیل فشار - شیر کنترل گاز (د) مبدل اصلی - برد الکترونیک
- ۲۵) اگر فشار دستگاه بالا برود علت آن چیست؟
 الف) منبع انبساط باد ندارد (ب) لاستیک منبع انبساط سوراخ شده است
 ج) شیر پرکن باز گذاشته شده است (د) هر سه مورد صحیح است
- ۲۶) وظیفه سنسور آب گرم بهداشتی (فلو سوننج) چیست؟
 الف) کنترل دمای آب گرم بهداشتی (ب) کنترل دمای آب سیستم گرمایش
 ج) کنترل جریان آب گرم بهداشتی (د) کنترل جریان آب سیستم گرمایش
- ۲۷) فلو سوننج پکیج ها چه موقع عمل می کند و به کجا دستور می دهد؟
 الف) فشار سیستم بیش از اندازه بالا رود - شیر اطمینان (ب) فشار سیستم بیش از اندازه پائین رود - شیر سه راهه موتوری
 ج) هنگام باز شدن شیر آلات بهداشتی - برد کنترل الکترونیک (د) هنگام باز شدن شیر آلات بهداشتی - مستقیماً به شیر سه راهه موتوری
- ۲۸) برای جبران افت فشار در سیستم لوله کشی و رادیاتورها و مبدل اصلی از کدام وسیله استفاده می شود؟
 الف) شیر هواگیری (ب) شیر سه راهه (ج) شیر برقی (د) پمپ جریانی مدار
- ۲۹) فلو سوننج در پکیج به چه قسمتی دستور میدهد و سپس کدام قسمت وارد عمل می شود؟
 الف) اکوستات تنظیم دما - شیر سه راهه موتوری (ب) پتانسیومتر - شیر سه راهه موتوری
 ج) برد الکترونیک - شیر سه راهه موتوری (د) برد الکترونیک - پتانسیومتر
- ۳۰) وظیفه محدود کننده جریان در مدار آب گرم مصرفی چیست؟
 الف) جلوگیری از داغ شدن بیش از حد آب در مبدل (ب) خنثی کردن فشار اضافی وارد بر مدار آب گرم مصرفی
 ج) ایجاد فشار در مدار شوفاژ برای راه اندازی (د) وسیله کنترل و ایمنی برای وجود آب با فشار کافی در مدار شوفاژ
- ۳۱) مقاومت سنسور NTC سالم در مدار شوفاژ چه مقداری باید باشد؟
 الف) در دمای معمولی ۱۰ اهم (ب) در حالت داغ ۱۰ اهم (ج) در حالت داغ ۱۰ کیلو اهم (د) در دمای معمولی ۱۰ کیلو اهم

۳۲) در صورت نیاز به استفاده از پمپ سیر کولا تور با دبی بالاتر کدام قطعه همراه آن باید تعویض گردد؟
الف) کلید ایمنی حداقل فشار (ب) شیر بای پس (ج) شیر پرکن (د) شیر اطمینان

۳۳) PTC به چه معناست؟
الف) مقاومت بدون تنظیم (ب) مقاومت با ضریب حرارتی منفی (ج) مقاومت با ضریب حرارتی مثبت (د) هیچکدام

۳۴) سیستم ایمنی دود در دستگاههای فن دار بر عهده کدام قطعه می باشد؟
الف) کلید حرارتی ۷۵ (ب) فن (ج) برد الکتریکی (د) کلید ایمنی فشار دود

۳۵) در صورتیکه در مدار گرمایشی گرفتگی وجود داشته باشد کدام قطعه در پکیج تحریک می شود؟
الف) سنسور فشار آب (ب) شیر اطمینان (ج) سوپاپ بای پس (د) فلوسوییچ

۳۶) وظیفه NTC چیست؟
الف) اندازه گیری درجه حرارت بوسیله مقاومت با ضریب حرارتی مثبت
ب) قطع کردن جریان شیر گاز در صورتیکه دمای مبدل از ۱۰۰° کمتر باشد
ج) میزان ورودی و خروجی آب از مبدل را کنترل می کند
د) اندازه گیری درجه حرارت و کنترل آن بوسیله مقاومت با ضریب حرارتی منفی

۳۷) کدامیک از قطعات زیر جزء قطعات ایمنی پکیج نمی باشد؟
الف) سنسور دود (ب) فلوسوییچ (ج) کلید حرارتی (د) شیر اطمینان ۳ بار

۳۸) در حالت STAND BY پکیج، فشارماتو متر مرتباً بالا می رود کدام قطعه معیوب است؟
الف) شیر بای پس (ب) شیر پرکن (ج) مبدل تائویه (د) گزینه ب و ج صحیح است

۳۹) کدام سنسور را می توان بصورت موقت و برای تست دستگاه یکسره نمود؟
الف) NTC آبگرم مصرفی (ب) فلوسوییچ (ج) کلید حرارتی (د) موارد ب و ج

۴۰) منظور از برتر کدام قطعه است؟
الف) دیگ (ب) پمپ (ج) مشعل (د) منبع انبساط