

شرح خدمات لازم الاجرا در زمان معاینه فنی موتورخانه ها

مطابق با بند ۶-۲-۱ استاندارد ملی ۱۶۰۰۰ با موضوع «موتورخانه‌ها- معاینه فنی دوره‌ای با رویکرد بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش انتشار آلاینده‌های هوا - دستورالعمل بازرسی و آزمون دوره‌ای» شرح خدمات شرکت بازرسی در موتورخانه به شرح زیر است:

۱- مراجعه به مدیر ساختمان، جهت معرفی گروه و ارائه برنامه کاری؛

توضیح: لیستی از کارشناسان و تکنسین‌های تأیید صلاحیت شده در حین ارزیابی شرکت‌های بازرسی که دوره‌های آموزشی تخصصی را گذرانده اند تهیه شده و به همراه کد ملی در اختیار سازمان‌ها و ادارات دولتی قرار خواهد گرفت تا به این وسیله از ورود افراد دارای صلاحیت به موتورخانه‌ها اطمینان حاصل بدیهدی است این لیست قطعی نبوده و هر سه ماه یکبار مورد بازنگری قرار می‌گیرد.

۲- مراجعه به موتورخانه همراه مسئول موتورخانه؛

۳- روشن کردن مشعل و پمپ‌ها توسط مسئول موتورخانه و تعیین وضعیت اولیه و شروع به کار پس از اطمینان از سالم بودن مشعل و پمپ‌ها؛

۴- ثبت عدد ترموستات دیگ و پمپ؛

۵- تعیین محل انجام اندازه‌گیری مقدار محصولات احتراق مطابق پیوست ت استاندارد ملی ۱۶۰۰۰ و ایجاد سوراخ بر روی دودکش به اندازه قطر پراب دستگاه آنالیز محصولات احتراق؛

۶- اندازه‌گیری غلظت محصولات احتراق و مکش دودکش توسط دستگاه آنالیز محصولات احتراق مطابق پیوست ج استاندارد ملی ۱۶۰۰۰؛

توضیح: در موتورخانه‌هایی که از مشعل گازوئیل سوز استفاده می‌شود، باید علاوه بر اندازه‌گیری غلظت محصولات احتراق، آنالیز دود نیز مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۷۵۹۴ انجام گیرد.

۷- آنالیز اولیه احتراق، مکش و دبی گاز ورودی به مشعل در شناسنامه فنی (به پیوست الف مراجعه شود) ثبت شود؛

توضیح: در صورتی که مشعل مدت زیادی خاموش بوده و دمای آب داخل دیگ کمتر از دمای معمول بود لازم است ابتدا مشعل به مدت کافی روشن شود تا آب گرم شده و به دمای حداقل 60°C برسد، سپس این مرحله انجام شود.

۸- قطع شدن سایر مصارف و خواندن عدد کنتور؛

توضیح: در صورتی که به دلایل مختلف از جمله خرابی کنتور، وجود ایستگاه گاز یا تعدد مصرف کنندگان امکان محاسبه از روی کنتور وجود نداشت اختلاف فشار ورودی و خروجی شیر برقی یا بالانس (گاورنر) گاز اندازه‌گیری شده و از روی نمودار مشخصه تجهیز با توجه به سایز و نوع سوخت ورودی دبی گاز باید تعیین گردد.

۹- محاسبه ظرفیت اسمی اولیه مشعل؛

توضیح: در موتورخانه‌هایی که از مشعل گازوئیل سوز استفاده می‌شود، در صورت امکان اندازه‌گیری دبی مصرف سوخت ظرفیت اسمی مشعل محاسبه گردد.

۱۰- تعیین ظرفیت اسمی بهینه مشعل با توجه به ظرفیت دیگ؛

۱۱- بررسی و اصلاح وضعیت درزبندی دیگ؛

توضیح: اصلاح درزگیری در دیگهای چدنی که خمیر دیگ آن ریخته است از وظایف شرکتهای بازرسی است. در صورتی که درزبندی دیگ به طور کامل مشکل داشت اصلاح آن از حیطه وظایف معاینه فنی موتورخانه خارج است.

۱۲- درزبندی سایر منافذ (مانند اطراف محل نصب مشعل) با چسب آلومینیوم یا خمیر دیگ؛

۱۳- نصب دمپر مناسب روی دودکش؛

توضیح: نصب دمپر بارومتريک مشروط بر این که موقعیت قرارگیری لوله رابط دودکش و شکل هندسی آن مانعی برای نصب دمپر بارومتريک مطابق شرایط ذکر شده در پیوست (ث) استاندارد ملی ۱۶۰۰۰ ایجاد نکند در موارد زیر الزامی است:

• قدرمطلق مکش دودکش بیش از ۱ mbar + باشد.

• افزایش دمای دودکش پس از تنظیم مشعل به طوری که:

$$[(1 + Ex. air) \times (FT - AT)]_{after} > [(1 + Ex. air) \times (FT - AT)]_{before}$$

۱۴- تعویض یا ترمیم بخشی از لوله رابط دودکش در صورت نیاز؛

۱۵- بازبینی دودکش به منظور حصول اطمینان از عدم گرفتگی آن در صورتی که مکش دودکش مثبت یا صفر باشد؛

۱۶- بررسی خط سوخت و تعیین مشکلات آن؛

۱۷- بازدید خط سوخت و تعویض فیلتر در صورت نیاز؛

۱۸- سرویس مشعل حداقل شامل موارد زیر:

الف - باز کردن درپوش اصلی، تمیز کردن فن و لوله حس کننده فشار هوا؛

ب - بازبینی جرقه زن و یون شعله و در صورت لزوم تعویض آن با توافق متصدی تأسیسات؛

پ - بازبینی شعله پوش و شعله پخش کن و تنظیم آن در صورت نیاز؛

پ- در موتورخانه‌هایی که از مشعل گازوئیل سوز استفاده می‌شود، عملکرد پمپ و نازل گازوئیل به صورت چشمی بررسی شود.

۱۹- بازرسی لقی و نصب صحیح مشعل در محل خود؛

۲۰- تنظیم دبی گاز ورودی به مشعل به منظور ایجاد تطابق نسبی میان ظرفیت دیگ و مشعل، با مقایسه مقدار مصرف اولیه گاز و مقدار مصرف بهینه بدست آمده؛

توضیح: در این حالت شعله به ته دیگ نخورده و حتی الامکان ۸۰٪ طول دیگ را بپوشاند.

۲۱- پس از تنظیم اولیه دبی گاز/گازوئیل، درجه هوا طوری تنظیم شود که مقدار CO در محدوده استاندارد (مطابق با الزامات عملکردی ارائه شده در بند ۵) قرار گیرد و هوای اضافه به کمترین مقدار ممکن (توصیه می‌گردد این مقدار کمتر از ۳۰٪ باشد) برسد؛

توضیح: برای تنظیم احتراق دو حالت متصور است:

- میزان انتشار آلاینده ها در موتورخانه پیش از تنظیم مشعل در محدوده مجاز است: شرکت بازرسی مکلف است نهایت سعی خود را برای ایجاد بهترین حالت احتراق به کار بندد مشروط به اینکه میزان انتشار آلاینده‌ها از حد مجاز تجاوز نکند.
- میزان انتشار آلاینده ها بیش از مقدار مجاز است: تنظیم باید به گونه ای انجام پذیرد که میزان انتشار به حداقل رسیده (نه لزوما کمتر از حد مجاز) و راندمان احتراق افزایش یابد.
- در صورتی که میزان انتشار آلاینده ها در حد مجاز بود و مقدار هوای اضافه کمتر از ۳۰٪ باشد مشعل نیاز به تنظیم ندارد.

۲۲- اندازه‌گیری و ثبت دبی مشعل پس از رسیدن به آنالیز احتراق مطلوب، بند ۸؛

۲۳- پس از جمع آوری کلیه وسایل و اتمام کار، شناسنامه فنی تکمیل شده (به پیوست الف مراجعه شود) به امضای مسئول موتورخانه برسد؛

۲۴- از موتورخانه خارج شده و با مراجعه به مدیر ساختمان (در صورتی که مسئولیت موتورخانه با مدیر ساختمان نباشد) همراه با مسئول موتورخانه شناسنامه فنی (پیوست الف)، امضا شده و تأییدیه نهایی تکمیل گردد.

۲۵- مقدمه، خلاصه، شناسنامه فنی موتورخانه و عکس‌ها بر روی لوح فشرده و گزارش بازرسی و آزمون دوره‌ای به صورت لمینیت شده به کارفرما تحویل داده شود.