

خرید دیگ بخار

همان‌طور که می‌دانید تصمیم‌گیری برای خرید دیگ بخار و انتخاب بویلر برای بسیاری از مدیران و مهندسين فنی کار سخت و دشواری‌ست.

اما دلیل این دشواری چیست؟

تعداد سازندگان دیگ بخار در کشور ما بالغ بر حدود ۵۰۰ تولید کننده است که صرفاً تعداد محدودی از آنها مجوزهای مربوطه را دریافت نموده‌اند و مجاز به ساخت دیگ استاندارد هستند. الباقی بدون مجوز ساخت، فعالیت زیرزمینی داشته و کسی هم جلودارشان نیست. جالب است بدانید که عدد کل سازندگان این تجهیزات در سایر کشورها بسیار کمتر از این تعداد است.

با توجه به تجربیات سال‌های گذشته، تعداد زیادی از مشتریان با گزینه‌های زیادی در هنگام خرید روبرو هستند و اغلب در هنگام انتخاب بهترین تولید کننده دیگ بخار سردرگم می‌شوند. این سردرگمی ناشی از عدم وجود روش استاندارد خرید و یاحتی یک راهنمای ساده و شفاف در این زمینه است.

برای مرتفع نمودن همه دشواری‌ها در هر یک از مراحل و با توجه به بالا بودن هزینه‌های خرید و کاهش ریسک مترتب بر آن، شرکت بازرسی آستا به پشتوانه سال‌ها تجربه در امر طراحی و بازرسی ساخت دیگ بخار و همچنین بازرسی ادواری این تجهیزات، آمادگی خود را جهت ارائه خدمات مشاوره تخصصی در پروسه خرید دیگ بخار اعلام می‌دارد.



استانداردهای جهانی و ملی دیگ بخار

یکی از موارد مهم در هنگام خرید دیگ بخار، اشراف خریدار (یا مشاور وی) به انواع استانداردهای ملی و جهانی در طراحی و تولید بویلرهاست. مهم‌ترین این استانداردها عبارتند از :

- استاندارد شماره ISIRI ۴۲۳۱ ملی ایران (ابلاغ شده و در حال اجرا)
- استاندارد شماره ISIRI ۲۲۱۵۶ ملی ایران
- استانداردهای بین المللی سازمان استاندارد مواد آمریکا ASTM
- استانداردهای بین المللی موسسه استانداردهای آلمان DIN
- استاندارد بین المللی سازمان استاندارد انگلستان به شماره کد BS۲۷۹۰-۱۹۹۲



داستان بازرسی دیگ بخار و پلاک استاندارد دیگ بخار چیست؟

داستان دیگ بخار و پلاک بازرسی دیگ بخار بسیار ساده است، سازنده باید مجوز دار باشد، تحت نظارت شرکت بازرسی معتبر بسازد و تمام!

اما داستان به همین جا ختم نخواهد شد. بعضی از سازندگان مجوز ندارند، بعضی‌ها مجوز دارند و تحت نظارت شرکت بازرسی نمی‌سازند، بعضی‌ها مجوز دارند تحت نظارت شرکت بازرسی معتبر هم هستند اما به علت نقص در بعضی قوانین و سازوکارها کار به درستی انجام نمیشه و هنگام خرید دیگ بخار چند صد میلیونی یا حتی میلیاردی نباید تنهایی رفت توی گود...

بنابر قوانین سازمان ملی استاندارد باید برای تولید دیگ‌های بخار موارد ذیل وجود داشته باشد :

- حتما تولید کننده دارای مجوز یا پروانه استاندارد با شماره ملی مخصوص به خود باشد.
- حتما باید تمام مراحل تولید دیگ بخار توسط شرکت‌های دارای صلاحیت، بازرسی شوند و در نهایت برای دیگ بخار ساخته شده گواهی و پلاک بازرسی صادر شود .

این به معنای آن است که حتی اگر شرکتی یا تولید کننده‌ای پروانه استاندارد داشته باشد و بدون نظارت مستقیم و مستمر شرکت بازرسی معتبر دیگ بخار تولید کند، محصول نهایی غیر استاندارد بوده و تولید آن خلاف قوانین کشور است. متأسفانه مجدداً به علت نقص قوانین و در غیاب دستگاه نظارت جدی و کاربلد،

فروش چنین دیگ بخاری (بدون پلاک استاندارد) هیچگونه محدودیت و ممنوعیتی ندارد. مسئولیت و مخاطرات خرید آن نیز تمام و کمال به عهده خریدار است. همچنین هیچ شرکت بازرسی‌ای مجاز به بازرسی ادواری چنین بویلری نیست، اگر چه بازرسی چنین دستگاه‌هایی هم توسط برخی بازرسان انجام می‌شود و باز هم نظارتی بازدارنده وجود ندارد.



خرید دیگ بخار و مسئولیت انفجار آن

مسئولیت انفجار دیگ بخار با کیست؟

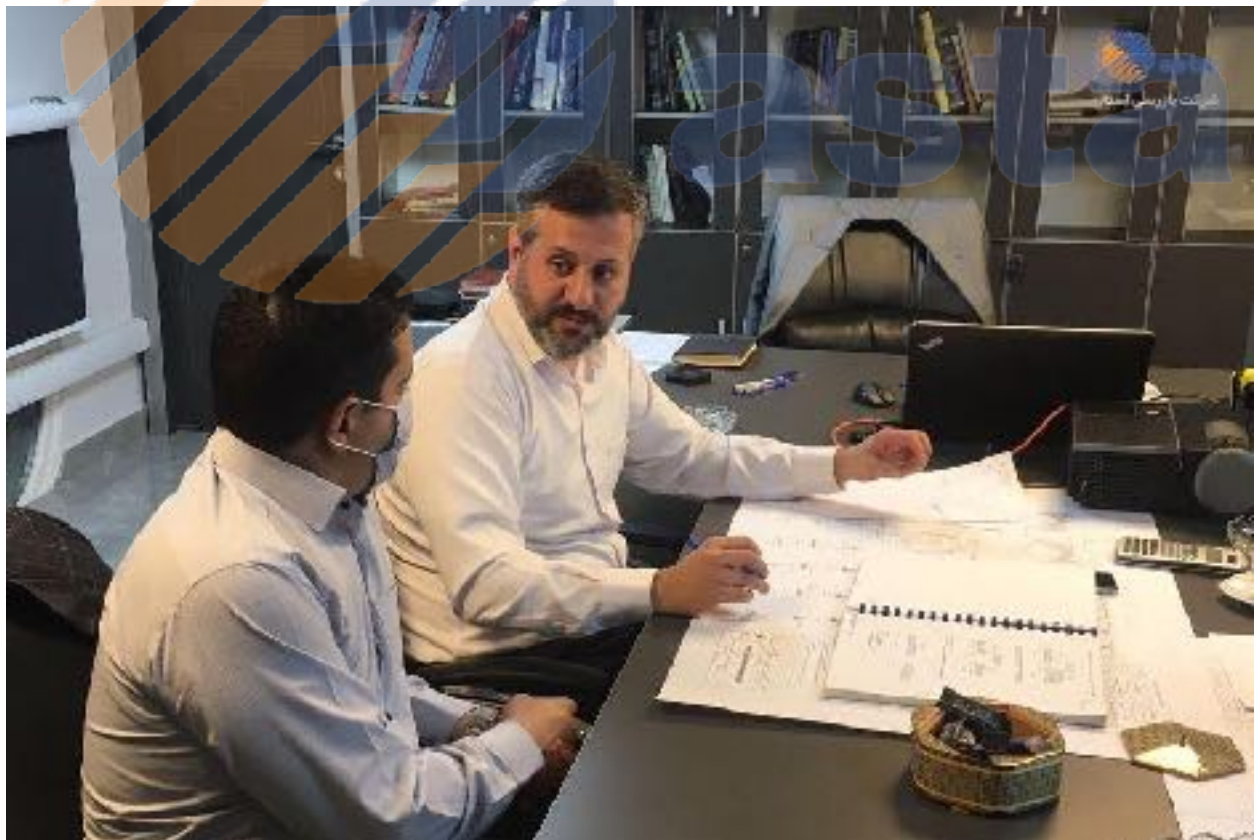
پاسخ به این سؤال آسان نیست. باید توجه داشت که قانوناً اگر دیگ بخار غیر استاندارد (بدون گواهینامه و پلاک بازرسی) منفجر شود (که بسیار هم محتمل هست) تحت هیچ نوع بیمه‌ای نخواهد بود و مسئولیتی متوجه هیچ کس جز خریدار نخواهد بود. اما اگر دیگ بخار پلاک استاندارد داشته باشد و حادثه‌ای بیافریند دو حالت دارد:

- اگر پس از بازرسی مشخص شود که نقص منجر به حادثه ناشی از نگهداری و تعمیرات غیر اصولی، دیگ‌بخار توسط مالک آن است (مثلاً خرابی و کالیبره نبودن گیج فشار، خرابی اجزای جر قه‌زن مشغل،

خرابی و کالیبره نبودن سوپاپ اطمینان و امثالهم) که حکم مشخص است و خود مالک مسئول حادثه شناخته می‌شود.

- اگر همه موارد ضروری در نگهداری دیگ بخار به درستی و مو به مو اجرا شده باشد و حادثه ناشی از نقص در مراحل ساخت دیگ بخار باشد (که این امر به راحتی در کارشناسی دیگ بخار قابل اثبات است) آنگاه مسئولیت حادثه به عهده شرکت بازرسی و شرکت سازنده دیگ بخار است. لازم به ذکر است که در این مورد مسئولیت هریک ناقض مسئولیت دیگری نیز نخواهد بود.
- اهمیت گواهی و پلاک بازرسی دیگ بخار در قوانین کشور مانند گواهی و امضای مهندس ناظر ساختمان است و مسئولیت اینکه محصول استاندارد ساخته شود صرفاً متوجه شرکت بازرسی صلاحیت‌دار بوده و ایضاً مسئولیت شرکت بازرسی ناقض مسئولیت سازنده دیگ بخار نیست.

لذا به خریداران توصیه می‌شود با توجه به اخبار انفجار دیگ‌های بخار غیراستاندارد و مسئولیت‌های سنگین قانونی و حقوقی در خصوص خسارت‌های مادی و معنوی، بهتر است قبل از خرید دیگ بخار در خصوص اهمیت استاندارد بودن و پلاک و گواهی بازرسی بررسی لازم انجام شده و در این زمینه توصیه می‌گردد از خدمات مشاوره و کارشناسی خرید دیگ بخار شرکت آستا استفاده شود.



خرید دیگ بخار ممنوع است، البته بدون مشاوره!

هرگز بدون مشاوره و کارشناسی دیگ بخار نخرید، حتی اگر پلاک استاندارد داشته باشد.

همه شرکت‌ها یا سازمان‌ها از زمانی که تصمیم به خرید دیگ بخار می‌گیرند تا پیدا شدن و معامله کردن آن، دوره‌ی با استرس و پرچالشی را سپری می‌کنند. چرا که اگر در زمان معامله دقت کافی در زمینه انتخاب سازنده مناسب و عقد قرارداد صحیح نداشته باشند ممکن است با مشکلات جدی برخورد و عواقب جبران ناپذیری را تجربه کنند. مشکلاتی که قبل از رخ دادن آن‌ها می‌توانستیم با اندکی بررسی بیشتر و داشتن اطلاعات کافی در این زمینه به راحتی از بروز آن‌ها جلوگیری کنیم.

امروزه به دلیل بازار رقابتی بسیار شدید و تخصصی بودن موضوع خرید دیگ بخار سوء تفاهمات زیادی در پروسه خرید دیگ بخار رخ می‌دهد. برای جلوگیری از بروز این مشکلات، هرگز بدون حضور کارشناس متخصص در زمینه دیگ بخار، دیگ بخار نخرید.

در ادامه مطلب شما را با ۶ دلیل اصلی و مهم برای اینکه چرا بدون خدمات مشاوره تخصصی خرید دیگ بخار، خریدی انجام ندهید، آشنا می‌کنیم:

۱- آشنایی با اصطلاحات حوزه تخصصی دیگ بخار و استانداردهای مربوطه

کلمه فروش در ظاهر کار ساده‌ای به نظر می‌رسد و ممکن است هر کسی که توانایی صحبت کردن بالایی دارد خود را فروشنده بداند. اما واقعیت این است که فروش به تنهایی در دنیای امروزه علم بسیار پیچیده و البته شیرینی است که در طول زمان و بر اساس تجربه و آموزش تکمیل می‌شود. فروش دیگ بخار (همان‌طور که خرید آن) کار تخصصی و پیچیده‌ای است که تیم فروش شرکت تولیدکننده با آن تا حدی آشنایی دارد و خریدار نیز نیاز دارد تا به کمک مشاور خود زبان مشترک با فروشنده را پیدا کرده و در مواجهه با سیل اصطلاحات تخصصی و استانداردهای مربوطه بی‌اطلاع نباشد. عدم حصول زبان مشترک می‌تواند مشکلات عدیده‌ای را برای خریدار و فروشنده به وجود آورد.

۲- قدرت جستجوی خریداران و فروشنده‌گان بالا رفته

امروزه اینترنت بستر بسیار خوبی برای مشاغل مختلف شده است که حوزه دیگ بخار و مخازن تحت فشار نیز از این امر مستثنی نیست. در اولین فرصت و در هر زمانی با وصل شدن به اینترنت و سرچ در سایت‌های تخصصی با حجمی از آگهی‌ها و مشتری‌ها رو به رو می‌شوید دقیقاً همان چیزی که احتیاج دارید! اما آیا تمام این تبلیغات از سوی سازندگان واقعی هستند؟ آیا در مراحل ساخت و تحویل دیگ بخار نیز تمامی موارد استاندارد رعایت می‌شود؟ به چند درصد از آنها می‌شود اعتماد کرد؟

بله البته که دنیای اینترنت و تکنولوژی یک مرجع کامل است، دقیقاً همان چیزی که ما می‌خواهیم! اما باید این واقعیت هم قبول کرد که همه‌ی آنها مورد اعتماد نیستند و ممکن است بعضی از انتخاب‌ها در این زمینه عواقب جبران ناپذیری داشته باشد.

توصیه می‌کنیم که در کنار جست و جوی زیاد در سایت‌های مختلف و مذاکره با سازندگان مختلف و استعلام فنی و قیمت، پس از انتخاب سازنده دیگ بخار مورد نظر، از همراهی شرکت بازرسی آستا در امر خرید دیگ بخار استفاده نموده و با این کار در زمان و هزینه خود صرفه‌جویی نموده و خود را از مشکلات آتی در قرارداد خرید دیگ بخار و تجهیزات تحت فشار رها کنید.

۳- سر سختی برای رسیدن به جلب رضایت هر دو طرف

در تمامی معاملات هر کدام از طرفین قصد دارند معامله را به نفع خود به پایان برسانند و این امر کاملاً غلط است، معامله باید برد-برد باشد. اما یک مشاور خرید دیگ بخار حرفه‌ای از ابتدا با مشتری در ارتباط بوده و می‌تواند با مطالعه درخواست مشتری، مورد مصرف دیگ بخار، محل نصب و امثالهم به نیازهای واقعی مشتری کاملاً واقف شده و بتواند بهترین پیشنهاد را به وی ارائه بدهد. مشاور متخصص در زمینه دیگ بخار می‌تواند نیاز شما را با تجهیزات تولیدی مطابق کرده و از صرف هزینه‌های گزاف فعلی و آتی پیشگیری نماید. از سویی دیگر، شرایط تولید کننده را نیز می‌شناسد و خریدار و فروشنده را برای حصول مناسب‌ترین نتیجه هدایت می‌نماید.

۴- رابطه مداری قوی

تعداد سازندگان دیگ بخار در ایران بسیار زیاد است. از این رو پیدا کردن سازنده‌ای که همه فاکتورهای مدنظر مشتری را به درستی برآورده کند همیشه با چالش‌های خاص خودش همراه است. شرکت بازرسی آستا به واسطه تجربه چندین ساله در بازار بازرسی علی‌الخصوص دیگ بخار و مخازن تحت فشار، ارتباط مفید و مستمری با تمامی سازندگان داشته و از چند و چون مراحل ساخت، تجهیزات به کار گرفته شده در دیگ بخار و همچنین توانایی فنی و مهندسی هر یک کاملاً آگاه است.

۵- اخلاق مداری

رعایت اصول اخلاقی و حرفه‌ای همیشه به همه چیز ارجح است. شرکت‌های بازرسی که در سامانه مرکز تایید صلاحیت شرکت‌های بازرسی به آدرس <http://naciportal.isiri.gov.ir> کلیه مراحل ارزیابی را طی کرده و ثبت شده‌اند به احتمال بالاتری به رعایت اصول اخلاقی، رازداری مشتری و امانتداری پایبند بوده و قابل اعتمادترند. (در ویدئوی آموزشی شرکت آستا در آپارات به این آدرس میتونید نحوه استعلام اعتبار گواهینامه شرکت‌های بازرسی رو فرا بگیرید.)

۶- تجربه های وسیع در خصوص تبصره ها و موارد میان بر در استاندارد ISIRI ۴۲۳۱

کارشناسان شرکت بازرسی آستا بنا بر تجربه کاری بالا در زمینه دیگ بخار و مخازن تحت فشار و همچنین آموزش های تخصصی که دیده اند، در طول سالیان سال شرکای کاری زیادی داشته اند، در پروسه بازرسی حین ساخت دیگ بخار با سازندگان همکاری تنگاتنگ داشته اند، در زمینه تدوین استانداردهای ملی با سازمان ملی استاندارد شراکت بی چشمداشتی داشته اند، تسلط مثال زدنی به زیر و بم استاندارد و نحوه پیاده سازی آن دارند، به نقاط قوت و ضعف سازندگان دیگ بخار اشراف کامل دارند، می دانند که در پروسه ساخت دیگ بخار و قراردادهای خرید آن چگونه علاج واقعه را قبل از وقوع کنند؛ نتیجتاً آگاهند که چگونه از تجربه و تسلط خود به همه این موارد، هم به نفع خریدار و هم به نفع فروشنده استفاده نمایند.



آشنایی با انواع بویلر بر اساس ساختار

بویلرها برحسب ساختار در انواع و ظرفیت های متعددی تولید می شوند که متداول ترین آن ها شامل بویلر چدنی، الکتریکی، فایرتیوب و واترتیوب است.

• دیگ بخار چدنی :

در دیگ بخارهایی با ظرفیت پایین بیشتر از جنس چدن استفاده می شود، این نوع بویلر نسبت به سایر بویلرها از سطح راندمان کمتری برخوردار است و فضای مورد نیاز برای کف نیز پایین است، در نتیجه هزینه اولیه آن نسبتاً پایین بوده و تعداد انتخابها بسیار کم است.

• دیگ بخار الکتریکی :

فضای مورد نیاز برای کف در این نوع دیگ بخار بسیار کم است ولی در عوض از سطح راندمان بالایی برخوردار بوده و هزینه اولیه این بویلر نسبتاً بالا می باشد. بویلر الکتریکی از لحاظ تعداد انشعابات متوسط بوده و از قابلیت تامین آبگرم و بخار با سطح فشار کم برخوردار است. در واقع فشار بخار این بویلر در بیشترین مقدار ۹۰۰ psig می باشد.

• دیگ بخار فایرتیوب:

این نوع بویلر از راندمان بالایی برخوردار است و فضای کف لازمه از متوسط تا بالا متغیر است، این بویلر از قابلیت نگهداری پایینی برخوردار است و هزینه اولیه آن از متوسط تا بالا متغیر می باشد. همچنین باید گفت محدوده فشار آب داغ و بخار فشار پایین از ویژگی های بویلر فایرتیوب محسوب می شود. در صورتی که مصرف کننده نیاز به تولید بخار لحظه ای داشته باشد، بهتر است از بویلر فایرتیوب که از مخزن ذخیره بزرگی برخوردار است استفاده نمود.

- بویلر واترتیوب:

دیگ بخار واترتیوب از راندمان نسبتاً خوبی (متوسط) برخوردار است و فضای کف مورد نیاز بالا بوده و باید گفت هزینه اولیه دستگاه در سطح بالایی قرار دارد. بویلرهای بخار واترتیوب دارای انشعابات بالایی بوده و آب داغ را با دمای بالایی تامین می‌کنند.

بخش‌های اصلی دیگ بخار

برخی از این قسمت‌ها توسط شرکت تولیدکننده بویلر ساخته می‌شود و برخی دیگر به عنوان ابزار و قطعات از شرکت‌های همکار خریداری می‌گردد. کلیه این قسمت‌ها تاثیر مستقیمی در قیمت خرید دیگ بخار دارند و کیفیت ساخت آنها همچنین متریار بکار رفته در فرآیند تولید هر بخش در هزینه نهایی دیگ بخار اثرگذار هستند.

این بخش‌ها عبارتند از :

۱- ساختمان مکانیکی دیگ بخار

مجموعه بخش‌های مکانیکی بویلر که شامل پوسته، کوره (ها)، لوله‌های عبور دود، میل مهارها، صفحات لوله‌ها، دودکش بویلر، نردبان و سکوی اپراتور و شاسی و پایه یکپارچه به همراه درب‌های بویلر ساختمان مکانیکی آن را تشکیل می‌دهند.

۲- بخش‌های کنترلی و فرمان دیگ بخار

همه تجهیزات کنترلی که بر روی دیگ بخار نصب می‌شوند مثل پرشرسوئیچ‌ها، کنترل کننده‌های سطح آب و سنسورهای حرارتی می‌باشد که از طریق تابلو فرمان کنترل اتوماتیک دستگاه را به عهده می‌گیرند.

۳- شیرهای نصب شده بر روی دیگ بخار و تجهیزات آن‌ها

شیرهای مختلفی از جمله شیرهای ورودی و خروجی بخار و انواع شیرهای اطمینان در دیگ بخار نصب می‌شوند. برای نصب و اتصال انواع شیرآلات بر روی دیگ بخار باید دقت کافی به عمل آید و از شیرهای مخصوص برای هر بخش استفاده شود.

همچنین اتصالات شیرهای بخار هم باید از نوع مرغوب موجود در بازار انتخاب شود تا توانایی تحمل فشار را داشته باشد. قیمت هر کدام از این بخش‌ها در قیمت نهایی خرید دیگ بخار تاثیرگذار است.

۴- دریچه‌های بازدید و بازرسی بویلر

بازدید و بازرسی منظم و دوره‌ای دیگ بخار یکی از اصول اصلی نگهداری صحیح آن است.

به همین منظور بر روی دیگ بخار دریچه‌های مخصوص بازدید شامل دریچه آدم رو یا منهول (Man Hole) دریچه‌های دست رو (Hand Hole) و سر رو (Head Hole) و همچنین دریچه ای برای مشاهده و بررسی عملکرد شعله در نظر گرفته می‌شود.

۵- بخش مخصوص احتراق و سوخت

یکی از هزینه‌های اصلی و مهم دیگ بخار مشعل است. مشعل مدل‌های متفاوتی دارد که هر کدام از آنها قیمت متفاوت دارند. با توجه به تفاوت قیمت مشعل‌ها قیمت خرید دیگ بخار می‌تواند متغیر باشد.

موارد مهم در انتخاب و خرید دیگ بخار

۱- صلاحیت تولید کننده دیگ بخار از نظر سازمان ملی استاندارد ایران (داشتن پروانه استاندارد) چگونه است؟

متأسفانه تعدادی افراد سودجو بدون داشتن هیچگونه تخصص و تعهدی، نسبت به ساخت انواع بویلرها بصورت غیر استاندارد اقدام می‌نمایند. به همین دلیل حتماً باید از فروشنده دارای پروانه استاندارد در زمینه ساخت دیگ بخار استفاده شود.

۲- آیا دیگ بخار تولیدی، مراحل بازرسی ساخت را در کارخانه سازنده طبق استاندارد طی می‌کند و دارای نشان استاندارد ملی هست؟

با توجه به الزامات سازمان استاندارد، سازندگان دیگ بخار ملزم به رعایت اصول فنی و استاندارد در ساخت کلیه مخازن تحت فشار هستند. عدم رعایت این الزامات ممکن است باعث به وجود آمدن خسارات جبران ناپذیری برای مصرف کننده باشد. از آنجایی که کلیه مسئولیت‌های استفاده از دیگ بخار غیر استاندارد با مصرف کننده است، حتماً در هنگام خرید دیگ بخار بایستی به صورت ویژه به این امر توجه شود.

۳- آیا تولید کننده برای کنترل و بازرسی با شرکت فنی تایید شده قرارداد همکاری فعال و جاری دارد؟

اگر دارد آیا مراحل بازرسی به درستی انجام می‌شود؟ در این مرحله استعلامات لازم از شرکت بازرسی مربوطه نیز می‌تواند اخذ شود. برای احراز صلاحیت شرکت بازرسی نیز می‌توان به پرتال مرکز تایید صلاحیت شرکت‌های بازرسی مراجعه نمود و مجوز شرکت بازرسی و مرتبط بودن آن را بررسی نمود.

۴- وضعیت امکانات و تجهیزات، نیروی انسانی متخصص و سابقه تولید کننده چگونه است؟

تعداد سازندگان دیگ بخار در ایران بسیار زیاد است و هر یک با امکانات و تجهیزات مختلفی در این صنعت فعالیت می‌کنند. برخی دانش فنی بالایی دارند و برخی ضعیف‌تر عمل می‌کنند. تشخیص این امر نیاز به احاطه کلی به صنعت تولید دیگ بخار و مخازن تحت فشار دارد. از طرفی سابقه تولید کننده را می‌توان با نگاهی به تولیدات این شرکت‌ها طی سال‌های گذشته بررسی نمود. شرکت بازرسی آستا به پشتوانه تجربه سالیان دراز در خصوص بازرسی اولیه و ادواری دیگ‌های بخار و تجهیزات تحت فشار، به امکانات، تجهیزات و دانش فنی هر تولید کننده اشراف کامل داشته و نقاط قوت و ضعف تولیدات هر یک را که پس از سالیان متمادی استفاده حادث می‌شوند، می‌شناسد.

۵- سطح کیفی شرکت بازرسی در چه حدی است؟

همانطور که تولیدکنندگان دیگ بخار از منظر تعداد زیاد و از لحاظ فنی در سطوح مختلفی قرار دارند، شرکت‌های بازرسی نیز وضعیتی مشابه دارند. دانش فنی متفاوت دارند و به واسطه تمرکز فعالیت‌های خود حائز سطوح متفاوتی از مهارت در زمینه بازرسی و کارشناسی تجهیزات تحت فشار هستند. شرکت بازرسی آستا در کنار دریافت کلیه مجوزهای مربوطه از مرکز ملی تایید صلاحیت شرکت، به اذعان مشتریان خود تسلطی مثال‌زدنی بر استاندارد و نحوه اجرای آن داشته و می‌تواند در امر خرید دیگ بخار کمک و مشاور خریداران محترم باشد.

۶- قیمت ارائه شده به نسبت نوع تجهیزات بویلر چگونه است؟

هر چقد پول بدی آتش می‌خوری! آیا این مثل در مورد خرید دیگ بخار صادق است؟

البته که نه. بازار تولید و فروش دیگ بخار هم به مانند سایر بازارهای تجاری قوانین خاص خود را دارد. تولید کننده‌ای که تولید بیشتری دارد، تولید کننده‌ای که کارخانه بزرگتری دارد، تولید کننده‌ای که تبلیغات محیطی بیشتری دارد، تولید کننده‌ای که در نمایشگاه‌ها غرفه بزرگتری دارد، تولید کننده‌ای که هدایای بهتری می‌دهد و همچنین تولید کننده‌ای که برند معروفتری دارد الزاماً (تاکید میکنیم الزاماً) دیگ بخار با کیفیت‌تری به شما تحویل نخواهد داد. حوزه دیگ بخار بسیار تخصصی و شامل استاندارد اجباری است. ما بر این عقیده‌ایم که تولید کننده‌ای که استاندارد را دقیق‌تر اجرا می‌کند نهایتاً محصول با کیفیت‌تری تحویل مشتری خواهد داد. حال تشخیص اینکه استاندارد دیگ بخار با چه میزانی از دقت در کلیه مراحل ساخت دیگ بخار پیاده‌سازی شده است نیازمند تسلط کامل به استاندارد است. در غیر این صورت به علت تخصصی بودن این حوزه و پیچیده بودن موضوع، امکان گمراه کردن خریدار به راحتی وجود دارد.

۷- شرایط ارائه خدمات پس از فروش و گارانتی تولید کننده چگونه است؟

همه فروشندگان در زمان فروش کالا قول ارائه بهترین خدمات پس از فروش و گارانتی و امثالهم را به مشتری خود داده و وی را ترغیب به خرید می‌کنند. تشخیص صحت و سقم آن گفته‌ها را زمان مشخص خواهد

کرد. حضور فعال در حوزه بازرسی ادواری دیگ بخار به کارشناسان و بازرسان شرکت آستا این فرصت را داده که هر دیگ بخار را چندین سال پس از تولید و فروش در محل نصب شده مورد بازرسی قرار داده و عیوب احتمالی و همچنین پشتیبانی تولید کننده دیگ بخار را مورد تدقیق قرار دهد.



ادعاهای درست و غلط فروشندگان و سازندگان دیگ بخار

در زمان تحقیق درباره خرید دیگ بخار و استعلام از شرکت‌های مختلف با موارد ذیل روبرو می‌شویم:

۱- شرکت ما دارای استاندارد ملی، استاندارد بین‌المللی، استاندارد اروپا، استاندارد ایزو، استاندارد های فرا بین‌المللی است.

به علت وجود استاندارد ISIRI ۴۲۳۱ در خصوص دیگ بخار، اگر سازنده صرفاً به همین استاندارد رجوع و عمل نماید کفایت و نیاز به هیچ استاندارد فرابین‌المللی دیگری نیست.

۲- گواهینامه‌های بین‌المللی کیفیت و تایید نقشه دیگ بخار را داریم.

تمامی نقشه‌های دیگ بخار بایستی پس از تهیه از لحاظ تطابق با استاندارد ملی ۴۲۳۱ ISIRI به تایید شرکت بازرسی طرف قرارداد رسیده و در مدارک پروژه نگهداری گردد، فلذا هیچ گواهینامه تایید کیفیت یا تایید نقشه از مراجع خارج از ایران مورد قبول نیست.

۳- بازدهی دیگ بخار تولیدی ما از همه رقبا بالاتر و حدود ۹۹,۹۹% است.

دیگ بخار با طرح فعلی که به وفور در ایران تولید می‌شود مربوط به چندین دهه قبل بوده و حتی استاندارد مرجع BS ۲۷۹۰ که استاندارد ملی ۴۲۳۱ ISIRI ترجمه و بومی‌سازی شده آن است، منسوخ شده است. تمامی دیگ‌های بخار با این طرح هرگز از بازدهی حدود ۸۲% فراتر نرفته و هر ادعایی در خصوص راندمان بالاتر از این میزان کذب محض و ترفندی تبلیغاتی است.

۴- تمامی دیگ‌های بخار ما مطابق استاندارد ملی ایران تولید می‌شود.

مطابقت با استاندارد ملی صرفاً به معنای استفاده از نشان استاندارد به همراه پلاک بازرسی روی دیگ بخار نیست. دیگ استاندارد به دیگی اطلاق می‌شود که تمامی مراحل طراحی و تولید آن از تایید نقشه تا خرید ورق و لوله و جوشکاری و تست‌های مورد نیاز و امثالهم تحت نظارت مستقیم و مستمر شرکت بازرسی طرف قرارداد انجام پذیرفته باشد.

۵- دیگ بخار ما ظرفیت تولید بخار حتی بیشتر از ظرفیت نامی را دارد.

این ادعا به شرطی که تایید شرکتی مجوزدار در زمینه ظرفیت سنجی دیگ بخار را داشته باشد، می‌تواند صحیح باشد. اما در اغلب موارد این‌طور نیست و این مورد در حد ادعا باقی می‌ماند. ظرفیت واقعی تولید بخار در یک بویلر در طراحی آن با جزئیات کامل طراحی شده و محصول نهایی بایستی بتواند به راحتی به ظرفیت اسمی خود برسد. متأسفانه برخی از افراد سودجو به علت کاهش هزینه‌های ساخت و به تبع آن به دست آوردن مزیت رقابتی نسبت به رقبا، در ظرفیت دیگ بخار غلو کرده و مثلاً دیگ بخار با ظرفیت ۴ تن بخار در ساعت را به نام ۵ تن در بازار به فروش می‌رسانند.

چگونه این امر را تشخیص دهیم؟ دو راه وجود دارد:

- ظرفیت سنجی توسط شرکت مجاز و صدور گواهی
- انجام محاسبات بر اساس نقشه‌های طراحی شده که به تایید شرکت بازرسی رسیده باشند.

۶- مواد اولیه مورد استفاده ما همه اروپایی و آمریکایی هست.

به علل متعدد از جمله تحریم‌ها علیه کشورمان، صحت چنین ادعایی به شدت زیر سؤال است. با تقریب نسبتاً خوبی می‌توان گفت تقریباً تمامی مواد اولیه موجود در بازار فولاد کشور اگر تولید داخلی نباشد چینی

است. در هر صورت صرف خارجی بودن ورق دیگ بخار یا لوله‌ها هیچ مزیت رقابتی ایجاد نمی‌کند. اگرچه گاهی برخی از ابعاد بزرگ ورق مورد استفاده در دیگ بخار در داخل تولید نمی‌شود و سازنده مجبور به استفاده از ورق خارجی است. بهتر است قبل از استفاده از هر نوع متریال برای دیگ بخار، با حضور کارفرما و مشاور وی از ورق و لوله‌های موجود نمونه‌برداری شده و به آزمایشگاه معتبر ارسال گردد. آزمایشگاه تنها مرجعی است که می‌تواند تطابق نمونه ارسالی با مشخصات مورد درخواست کارفرما را صحت‌گذاری نماید.

۷- شرکت ما از آخرین دستاوردهای فنی و ماشین آلات تولید در دنیا بهره می‌برد.

طراحی دیگ بخار با طرح فعلی که به وفور در ایران تولید می‌شود مربوط به چندین دهه قبل بوده و حتی استاندارد مرجع BS ۲۷۹۰ که استاندارد ملی ISIRI ۴۲۳۱ ترجمه و بومی‌سازی شده آن است، خود نیز منسوخ شده است. نتیجتاً تولید چنین دستگاهی نیاز به تکنولوژی ساخت پیشرفته‌ای غیر از چندین دستگاه جوش و نورد و برش و امثالهم ندارد.

۸- ما از بهترین تجهیزات و لوازم (اروپایی - آمریکایی) برای دیگ بخار استفاده می‌کنیم.

اگرچه این ادعا می‌تواند درست باشد (و بهتر است در هنگام عقد قرارداد برند و مشخصات تمامی متعلقات دیگ بخار صریحاً در قرارداد ذکر شود تا از سوء تفاهات آتی جلوگیری به عمل آید) اما مزیت رقابتی به حساب نمی‌آید، تمامی این تجهیزات کتتری و شیرآلات قابل تعویض هستند و پس از چندین سال عموماً نیاز به تعویض پیدا می‌کنند، اما ساختار اصلی دیگ بخار اگر درست ساخته شده و نگهداری گردد می‌تواند چندین دهه بدون دردسر برایتان کار کند.

بررسی صحت و سقم این اطلاعات ارائه شده و ادعاهای تولید کننده برعهده مشتری است و انصافاً کار ساده‌ای هم نیست. به همین دلیل در این مطلب سعی شده که به اهمیت دریافت مشاوره تخصصی در مراحل خرید دیگ بخار به صورت باید و شاید پرداخته شود تا کارفرما روش درست و دقیقی برای رسیدن به بهترین خرید دیگ بخار داشته باشد.

اهمیت وجود استاندارد ملی برای تولید و خرید دیگ بخار

۱- آیا دیگ بخار دارای استاندارد ملی تدوین شده هست یا خیر؟

همانطور که می‌دانید در قرن بیستم با توسعه علوم مهندسی و تولید برای یکسان سازی و کنترل بهتر بر روی محصولات تولید شده، تهیه و آماده سازی مدارک و مستندات فنی مورد تایید تحت عنوان استاندارد رشد چشمگیری پیدا کرد، به نحوی که در خیلی از کشورهای توسعه یافته ما شاهد ایجاد موسسات دولتی و خصوص متولی انجام این امور هستیم. به عنوان مثال موسسه BSI در انگلستان، موسسه DIN در آلمان و موسسه ASTM در آمریکا. همچنین برخی مجموعه‌های دیگر نیز مانند انجمن مهندسان مکانیک آمریکا ASME نیز وارد فرآیندهای استاندارد سازی و تولید مستندات فنی در دنیا گردیده‌اند.

در کشور ما ایران نیز تاریخچه ایجاد موسسه استاندارد به سال ۱۳۳۲ بر می‌گردد و در حال حاضر این موسسه دولتی بر اجرای کلیه فرآیندهای مربوط به تدوین و نظارت بر استانداردهای ملی اقدام می‌نماید. از طرفی سازمان ملی استاندارد ایران طبق قوانین با تایید شورای عالی استاندارد، برخی از استانداردهای ملی را به صورت استاندارد اجباری اعلام نموده که کلیه تولید کنندگان ملزم به رعایت الزامات آن بعد از دریافت پروانه کاربرد علامت استاندارد هستند.

فلذا وجود یک استاندارد ملی مزایای ذیل را خواهد داشت :

- باعث نظارت سازمان ملی استاندارد بر تولیدکننده ها و بازارهای فروش خواهد شد.
 - یک مبنای فنی جهت بررسی کیفیت کالا، بین خریدار و سازنده (فروشنده) وجود دارد.
- ۲- آیا تولید کننده از نظر موسسه استاندارد ایران از جهت اعتبار قانونی، امکانات فنی و فرآیند های تولید مورد تایید قرار گرفته است و طبق روال آن اداره، دارای پروانه کاربرد علامت استاندارد برای آن محصول هست؟

دلیل اهمیت این موضوع این است که سازمان استاندارد، زمانی به یک تولید کننده مجوز و پروانه را می دهد که حداقل موارد ذیل را به انجام رسانده باشد:

1. ارائه مدارک ثبت شرکت و علامت تجاری
2. دریافت پروانه بهره برداری از وزارت صنایع
3. داشتن مسئول فنی یا کنترل کیفیت آموزش دیده و تایید شده ، که وظیفه پاسخگویی به اداره استاندارد را دارا می باشد.
4. داشتن قرار داد همکاری با یک شرکت فنی ثالث (بازرسی) مورد تایید سازمان استاندارد
5. داشتن مستندات لازم سیستم های مدیریت کیفیت و انجام مراحل استاندارد سازی فرآیندها
6. اخذ حداقل سه مورد یا نمونه تایید شده مطابق استاندارد از محصول یا بویلر ساخته شده
7. بررسی صلاحیت فنی و ماشین آلات تولید کننده، توسط هیات های تعیین صلاحیت اداره نظارت بر استاندارد
8. انجام بازدید های تصادفی از محل تولید و بازارهای فروش و نمونه برداری یا بررسی مستندات فنی محصول

۳- شرکت بازرسی طرف قرارداد تولیدکننده دیگر بخار کیست و چه سوابقی دارد؟

با توجه به نقش مهم شرکت های بازرسی فنی در بررسی و کنترل کیفیت و تایید بویلرها، تولید کننده بویلر با چه شرکت بازرسی قرارداد همکاری دارد و سطح کیفی نظارت فنی آن شرکت در چه سطحی می باشد؟

شرکت های بازرسی و فنی که در حال حاضر صلاحیت فنی بررسی بویلرها را دارا هستند از سطوح کیفی متفاوتی برخوردار می باشند و لذا درک این موضوع که کدام یک از آنها نقش بهتری در کنترل فرآیندهای

تولید بویلر را دارند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. شرکت بازرسی آستا می‌تواند در این امر کمک و راهنمای شما باشد.

۴- نحوه ارائه خدمات پس از فروش تولید کننده برای بویلر و دیگ ساخته شده چگونه است؟

دیگ بخار تجهیز می‌شود و با عمر بالاست، فلذا خدمات پس از فروش شرکت سازنده در دوره‌های گارانتی و وارانتی و همچنین تعمیرات مورد نیاز احتمالی در سال‌های آینده نقش تعیین کننده‌ای در تصمیم به خرید کارفرما خواهد داشت. این مهم میسر نخواهد شد مگر اینکه بررسی دقیقی از سوابق تولید کننده، سابقه خرابی‌ها، معایب و مزایای تولیداتشان در بازرسی ادواری دیگ بخار در دسترس باشد.



جهت مشاوره با کارشناسان شرکت بازرسی آستا به صورت مستقیم با شماره ۰۹۱۲۶۱۹۹۸۴۹ تماس بگیرید.

- ارائه دهنده خدمات بازرسی کالای وارداتی و صادراتی و COI
- ارائه دهنده خدمات بازرسی و صدور گواهینامه سلامت تاورکرین ، انواع جرثقیل ها ، کلاپمر ، بالابر کارگاهی، لیفتراک ، دیگ بخار و مخازن تحت فشار، سیستم ارتینگ و چاه ارت، بازرسی آسانسور،

- بازرسی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق، بازرسی جوش و NDT
- ارائه دهنده خدمات آموزشی اپراتور تاور کرین و ریگری همراه با صدور گواهینامه

با ما تماس بگیرید : ۰۲۱-۴۹۱۹۷۰۰۰

Your trusted associate, asta!