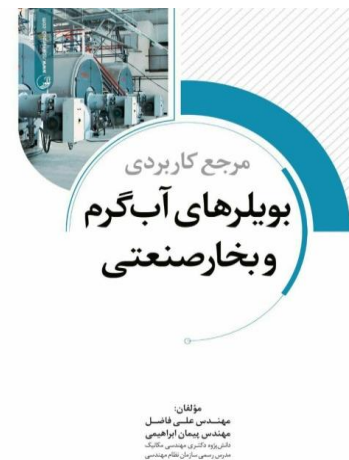


تست هیدرواستاتیک دیگ های بخار:

- توضیحی مختصر در خصوص موارد قانونی بحث تست دیگهای بخار
- توضیحات فنی نحوه انجام تست هیدرواستاتیک روی دیگهای بخار
- طرح کلی نحوه انجام تست هیدرواستاتیک دیگ بخار
- سوابق شرکت فارس بخاران در زمینه انجام تست هیدرواستاتیک
- طرح کلی ارائه گواهی تست هیدرواستاتیک مورد تایید وزارت کار



برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص سیستم های بخار و نکات اجرایی نگهداری موتورخانه می توانید به کانال آپارات و یا فصل ۱۶ کتاب مرجع کاربردی بویلرهای آب گرم و بخار صنعتی تالیف مهندس علی فاضل مدیر فنی شرکت فارس بخاران مراجعه فرمایید .

توضیحی مختصر در خصوص موارد قانونی بحث تست دیگهای بخار:

تست هیدرواستاتیک دیگ بخار در راستای بررسی صحت ایمنی عملکرد دیگ می بایست مطابق با دستورالعمل ابلاغ شده توسط وزارت کار به طور سالانه انجام گیرد . تمامی دیگهای بخار نصب شده در مراکز مسکونی ، صنعتی و تجاری کشور می بایست دارای گواهی تست هیدرواستاتیک مورد تایید وزارت تعاون ، کار و رفاه اجتماعی باشند. گواهی تست هیدرواستاتیک به صورت سالانه و مهمور به مهر و امضای کارشناس مورد تایید وزارت کار قرار گیرد در غیر اینصورت فاقد اعتبار می باشد. لازم به ذکر است تنها برای دیگهای بخار دارای پلاک استاندارد امکان صدور گواهی تست امکان پذیر بوده و چنانچه به هر صورت برای دیگهای بخار بدون پلاک استاندارد گواهی تست صادر گردد این سند باعث سلب مسئولیت از کارفرما نبوده و عواقب ناشی از هرگونه حوادث احتمالی بر عهده کارفرما می باشد. بدیهی است نداشتن تاییدیه تست هیدرواستاتیک برای دیگ بخار فعال در مدار بخار از طرف وزارت کار غیرقانونی بوده و در صورت بروز هرگونه حادثه تمام عواقب بر عهده کارفرما است .

توضیحات فنی نحوه انجام تست هیدرواستاتیک دیگهای بخار :

انجام تست هیدرواستاتیک دیگ های بخار شامل مراحل زیر می باشد :

- بازکردن قطعات متصل به دیگ : برای انجام تست ، ابتدا می بایست قطعات متصل به دیگ شامل سوپاپ اطمینان ، شیرخط اصلی و لول کنترل از آن باز شوند زیرا با توجه به فشار ایجاد شده در حین انجام عملیات تست ، این تجهیزات قطعاً دچار آسیب می شوند.
- کور کردن خروجی های دیگ بخار: مسیرهای خروجی دیگ مانند خروجی اصلی ، لوله های لول کنترل ، خروجی متصل به سوپاپ اطمینان بخار حتماً بایستی توسط فلنج های کورکن بسته و کاملاً آب بند باشند تا نتیجه نهایی تست دقیق حاصل شود
- ایجاد فشار تا ۱,۵ برابر از فشار کاری دیگ با بکارگیری آب سرد : پس از کور کردن تمامی خروجی ها با استفاده از آب سرد و پمپ مخصوص فشار بالا ، می بایست فشاری ۱,۵ برابر فشار کاری دیگ بخار وارد آن کرد - به طور مثال در حالتی که فشار کاری دیگ بخار 150PSI باشد می بایست فشار تست روی 225PSI تنظیم گردد - و از صحت عدم نشت حتی یک قطره آب از لوله ها و کوره دیگ اطمینان حاصل کرد
- حفظ فشار یاد شده برروی سیستم بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه : از موارد مهمی که بعضاً در حین انجام تست رعایت نمی گردد حفظ فشار ذکر شده حداقل برای مدت زمان ۳۰ دقیقه بر روی دیگ بخار می باشد تا در صورت وجود هرگونه اشکال در بدنه و لوله ها ، این موضوع روشن شده و دیگ به سرعت برای انجام تعمیرات و یا تعویض از مدار خط بخار خارج گردد
- انجام ضخامت سنجی: پس از انجام عمل تست هیدرواستاتیک ، می بایست ضخامت نقاط مختلف دیگ بخار از جمله کوره ، بدنه و ... با استفاده دستگاه ضخامت سنج را اندازه گیری نموده و در صورت کمتر شدن ضخامت هر کدام از قسمت ها از عدد استاندارد (این عدد متناسب با ظرفیت دیگ و فشار کاری آن متفاوت است) می بایست دیگ را به سرعت از مدار خارج و جهت انجام تعمیرات و یا در صورت نیاز تعویض دیگ اقدام نمود. بدیهی است در صورت کمتر بودن ضخامت از حد مجاز امکان صدور گواهی وجود ندارد

آدرس دفتر : تهران ، خیابان طالقانی ، کوچه نراقی ، پلاک ۷ ، واحد ۱

تلفن : ۰۲۱-۷۷۵۰۳۰۳۱-۷۷۶۰۳۵۳۶-۷۷۶۰۷۷۵۸

فاکس : ۷۷۵۰۵۴۱۸

info@farsbokharan.ir www.farsbokharan.ir

www.samyangvalve.ir

طرح کلی نحوه انجام تست دیگهای بخار:

در طرح زیر شکل کلی انجام تست هیدرواستاتیک دیگ بخار به نمایش گذاشته شده است . با باز کردن قطعات مشخص شده و انجام مراحل یاد شده فوق تست هیدرواستاتیک بر روی دیگهای بخار انجام می گیرد.

آدرس دفتر : تهران ، خیابان طالقانی ، کوچه نراقی ، پلاک ۷ ، واحد ۱

تلفن : ۷۷۵۰۳۰۳۱-۷۷۶۰۳۵۳۶-۷۷۶۰۷۷۵۸

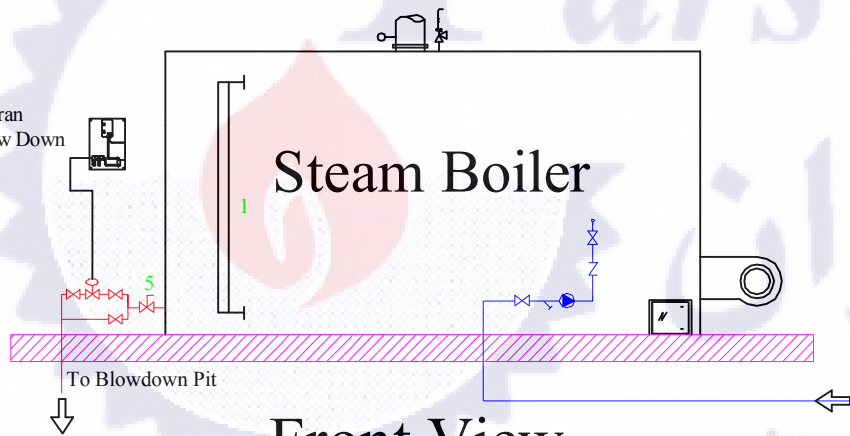
فاکس : ۷۷۵۰۵۴۱۸

info@farsbokharan.ir www.farsbokharan.ir

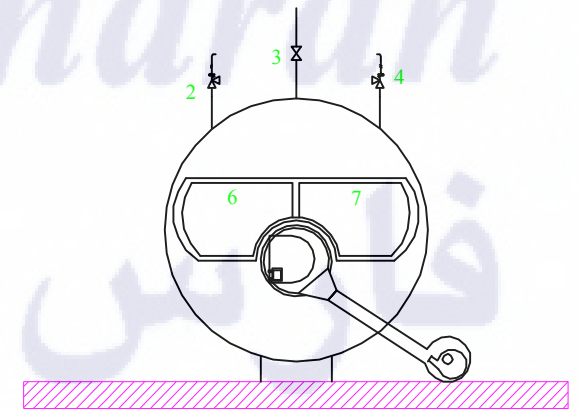
www.samyangvalve.ir

با باز کردن قطعات شماره 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7 و کور کردن مسیرها تست هیدرواستاتیک انجام می‌گیرد

Fars Bokharan
Automatic Blow Down



Front View



Side View

فارس بخاران SAMYANG کره جنوبی

سوابق اجرایی تست

شرکت فارس بخاران با بیش از ۲۵ سال سابقه اجرایی در زمینه طراحی ، نصب ، راه اندازی و نگهداری موتورخانه های بخار ، سابقه تست هیدرواستاتیک دیگهای بخار و مخازن تحت فشار سازمانها ، کارخانجات و بیمارستانهای دولتی و غیردولتی معتبر را داشته است که بخشی از آنها به شرح جدول ذیل می باشد :

ردیف	نام کارفرما	سال انجام تست	توضیحات
۱	بیمارستان نیکان	۹۳ ، ۹۴ ، ۹۵ ، ۹۶ ، ۹۷	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۲	کارخانه لبنیات پاک	۸۸ ، ۹۴ ، ۹۵ ، ۹۶ ، ۹۷	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۳	بیمارستان دی	۹۲ ، ۹۳ ، ۹۴ ، ۹۵ ، ۹۶ ، ۹۷	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۴	شرکت کیش مدیفارم	۹۴ ، ۹۵ ، ۹۶ ، ۹۷	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۵	شرکت ساپکو	۹۱ ، ۹۲ ، ۹۳ ، ۹۴ ، ۹۵ ، ۹۷	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۶	انستیتوپاستور تهران	۸۹ ، ۹۰ ، ۹۱ ، ۹۲	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۷	کارخانجات مواد غذایی شکلی	۹۲	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۸	انستیتوپاستور استان البرز	۸۷ ، ۸۹ ، ۹۱ ، ۹۲	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۹	بیمارستان بازرگانان	۹۰ ، ۹۱	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۱۰	شرکت کرمانیت	۹۰	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۱۱	بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	۹۰	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۱۲	بیمارستان امام خمینی تهران	۸۹	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار
۱۳	پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران	۹۲ ، ۹۳ ، ۹۴ ، ۹۵ ، ۹۶ ، ۹۷	تست دیگ های بخار و مخازن تحت فشار

طرح کلی ارائه گواهی تست هیدرواستاتیک مورد تایید وزارت کار

گواهی آزمایش هیدرواستاتیک دیگ بخار فایرتیوب

نام سازمان / بیمارستان / کارخانه :

آدرس :

مشخصات لوح شناسایی دیگ بخار

نوع موسسه سازنده :	شماره سریال :
سال ساخت :	سال بهره برداری :
حداکثر فشار مجاز :	فشار طراحی :
استاندارد ساخت :	فشار آزمایش هیدرواستاتیکی :
ظرفیت دیگ :	نوع سوخت :

مشخصات آزمایش

فشار کاری (بهره برداری) :	فشار در زمان آزمایش :
فشار سوپاپ اطمینان :	تاریخ آزمایش هیدرواستاتیک :

توضیحات: دیگ فوق بر اساس دستورالعمل قبلی و با حضور آقای با سمت با فشار بار تحت آزمایش هیدرواستاتیک قرار گرفت و در مدت آزمایش و ضمن بررسی کوره، بدنه، شبکه های جلو و عقب دیگ، پاس دو و فایرتیوپها هیچگونه نشستی و یا تغییر شکل فیزیکی مشاهده نگردید. در ضخامت سنجی که بصورت راندوم بعمل آمد ضخامت شبکه جلو میلی متر، شبکه عقب میلی متر، پاس دو میلی متر، کوره میلی متر و بدنه میلی متر عاید گردید که با محاسبات انجام شده و لحاظ ضرائب اطمینان، دیگ فوق دارای مقاومت کافی برای فشار کاری بار میباشد. در بررسی از متعلقات حفاظتی دیگ شامل آب نماها، پرشرسویچها، سوپاپ اطمینان، لولسنج سطوح آب صحت عملکرد آنها مورد تائید قرار گرفت. لذا با توجه به مراتب اشاره شده ادامه بهره برداری از مولد مذکور با فشار کاری بار و تنظیم فشار سوپاپ اطمینان روی بار از تاریخ به مدت یکسال با رعایت کلیه مقررات حفاظتی و ایمنی در سرویس و نگهداری و انجام نظارتهای فنی منظم بلامانع است. ضمناً بر اساس ماده ۹ آییننامه حفاظتی دیگهای بخار و آبگرم، بازرسی فنی پس از هر نوع تعمیرات و تست هیدرواستاتیک در فواصل زمانی ۱۲ ماهه ضروری است.

مشاور ایمنی دیگ بخار و مخازن تحت فشار

رونوشت: اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان تهران، مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

آدرس دفتر: تهران، خیابان طالقانی، کوچه نراقی، پلاک ۷، واحد ۱

تلفن: ۷۷۵۰۳۰۳۱-۷۷۶۰۳۵۳۶-۷۷۶۰۷۷۵۸

فاکس: ۷۷۵۰۵۴۱۸

info@farsbokharan.ir www.farsbokharan.ir
www.samyangvalve.ir

گواهی آزمایش هیدرواستاتیک دیگ بخار واتر تیوب

نام سازمان / بیمارستان / کارخانه :

آدرس :

مشخصات لوح شناسایی دیگ بخار

نوع موسسه سازنده :	شماره سریال :
سال ساخت :	سال بهره برداری :
حداکثر فشار مجاز :	فشار طراحی :
استاندارد ساخت :	فشار آزمایش هیدرواستاتیکی :
ظرفیت دیگ :	نوع سوخت :

مشخصات آزمایش

فشار کاری (بهره برداری) :	فشار در زمان آزمایش :
فشار سوپاپ اطمینان :	تاریخ آزمایش هیدرواستاتیک :

توضیحات: دیگ فوق بر اساس دستورالعمل قبلی و با حضور آقای با سمت با فشار بار تحت آزمایش هیدرواستاتیک قرار گرفت و در مدت آزمایش و ضمن بررسی کوره، بدنه، شبکه های جلو و عقب دیگ، پاس دو و فایرتیوپها هیچگونه نشتی و یا تغییر شکل فیزیکی مشاهده نگردید. در ضخامت سنجی که بصورت راندوم بعمل آمد ضخامت شبکه جلو میلی متر، شبکه عقب میلی متر، پاس دو میلی متر، کوره میلی متر و بدنه میلی متر عاید گردید که با محاسبات انجام شده و لحاظ ضرائب اطمینان، دیگ فوق دارای مقاومت کافی برای فشار کاری بار میباشد. در بررسی از متعلقات حفاظتی دیگ شامل آب نماها، پرشرویچها، سوپاپ اطمینان، لولسنج سطوح آب صحت عملکرد آنها مورد تائید قرار گرفت. لذا با توجه به مراتب اشاره شده ادامه بهره برداری از مولد مذکور با فشار کاری بار و تنظیم فشار سوپاپ اطمینان روی بار از تاریخ به مدت یکسال با رعایت کلیه مقررات حفاظتی و ایمنی در سرویس و نگهداری و انجام نظارت های فنی منظم بلامانع است. ضمناً بر اساس ماده ۹ آییننامه حفاظتی دیگهای بخار و آبگرم، بازرسی فنی پس از هر نوع تعمیرات و تست هیدرواستاتیک در فواصل زمانی ۱۲ ماهه ضروری است.

مشاور ایمنی دیگ بخار و مخازن تحت فشار

رونوشت : اداره کل تعاون ، کار و رفاه اجتماعی استان تهران ، مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار

آدرس دفتر : تهران ، خیابان طالقانی ، کوچه نراقی ، پلاک ۷ ، واحد ۱

تلفن : ۷۷۵۰۳۰۳۱-۷۷۵۰۳۵۳۶-۷۷۶۰۷۷۵۸

فاکس : ۷۷۵۰۵۴۱۸

info@farsbokharan.ir www.farsbokharan.ir

www.samyangvalve.ir