

فصل ۳



Warm Water Boiler and Hot Water Boiler / دیگ آب گرم و آب داغ

Warm Water Boiler and Hot Water Boiler / دیگ آب گرم و آب داغ

✓ Features

- Hot water boilers of Daboo-Sanat are designed and produced based on BS2790, EN12953 European standards and, ISIR4231, ISIR7911 national standards. All of the production steps are investigated and inspected by an Iranian Industrial Research and Standard Agency and, an Iranian Standard and Quality Control Agency.
- These boilers have the capability to run with all kinds of fuels (gas, liquid or solid fuels).
- Steels used for pressurized and unpressurized regions are DIN 17155 - 17MN4 and EN 1025 - S 235 JR, respectively. Heat transfer tubes are DIN 17175 - ST 35.8 produced by high - accredited European companies.
- Welding of the pressurized region is SAW approach and done by boom and column machine and tanks operator positioner automatically, which provides high-quality weld and integrity.
- For welding unpressurized regions and weld root. SWAW approach is adopted. In addition, for manual welding, E7010, E7018 electrodes in accordance with PQR and WPS are used.
- All of the hot water boiler welding lines are tested based on standards mentioned under the supervision of an Iranian standard and quality control agency. These tests include NDT consists of VT, PT, UT, RT.
- All of the welders are examined based on EN287 test and have a welding license from high-accredited inspection centers. They are under the supervision of Quality Control Department of the factory.
- Hydrostatic tests at the pressure of 1.5 times as much as design pressure, with water at the low temperature of 7°C for about an hour, are investigated. Quality Control inspector inspects these tests.
- Insulation and door fireproofing are done by ceramic fiber with 128 kg/m³ density through the lining and bookish approaches. By adopting this approach, not only does it prevent from energy loss and observe obligations of NFPA85 & 86 standard, but also it is resistant to thermal shock and does not require short time maintenance.
- Insulation of boiler's body is done by ceramic wool with 128 kg/m³ and 96 kg/m³ density and temperature tolerance of 1260°C with a thickness of 2 inches and 3 inches (according to operating pressure and temperature). Furthermore, insulation material fixer is colorful galvanize, aluminum and, stainless steel. This cover is set on the insulation layer so that there is no space between them and the maximum temperature difference between bodies and ambient is 15°C.

✓ مزایا و مشخصات فنی

- دیگ‌های آب گرم و آب داغ دابو صنعت بر اساس استانداردهای EN 12953 و BS 2790 اروپا و ISIR 4231 و ISIR 7911 ملی ایران طراحی و ساخته می‌شوند. تمامی مراحل تولید این دیگ‌ها توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و همچنین شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران، تحت نظارت و بازرسی دقیق قرار می‌گیرند.
- فولاد مصرفی در ساخت مناطق تحت فشار از جنس DIN 17155 - 17 MN 4 و غیر تحت فشار از جنس EN 10025 - S 235 JR و لوله‌های انتقال حرارت از جنس DIN 17175 - ST 35.8 می‌باشد که از معتبرترین تأمین‌کنندگان اروپایی تهیه شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- جوشکاری کلیه مناطق تحت فشار به روش SAW (زیر پودری) با ماشین بوم و ستون، پوزیشنر و گرداننده مخازن به صورت کاملاً اتوماتیک، صورت می‌پذیرد که بالاترین کیفیت جوش و یکپارچگی را فراهم می‌سازد.
- در جوشکاری مناطق غیر تحت فشار و جوش ریشه روش SWAW (توپودری) و جوشکاری دستی با الکتروود E 7010 و E 7018 مطابق با WPS و PQR مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- کلیه خطوط جوشکاری دیگ‌های آب گرم و آب داغ بر اساس استانداردهای فوق‌الذکر توسط شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران مورد آزمایش‌های NDT از قبیل VT, PT, UT و RT قرار می‌گیرد.
- کلیه جوشکاران مطابق استاندارد EN 287 مورد آزمون صلاحیت جوشکاری قرار می‌گیرند و دارای گواهینامه صلاحیت جوشکاری از معتبرترین مراکز بازرسی و آزمون و تحت نظارت کامل واحد کنترل کیفیت کارخانه می‌باشند.
- تست هیدرو استاتیک در شرایط 1.5 برابر فشار طراحی و پس از انجام کلیه مراحل، عملیات جوشکاری به مدت یک ساعت با آب حداقل 7 °C و با نظارت بازرس مقیم و بخش کنترل کیفیت صورت می‌پذیرد.
- عایق کاری و نسوز کاری دربها به وسیله فایبر سرامیک با دانسیته 128 kg/m³ با تحمل دمای 1260 °C به روش لینیرینگ و به صورت کتابی صورت می‌پذیرد که ضمن جلوگیری از اتلاف انرژی و رعایت الزامات استاندارد NFPA 85 & 86 در مقابل شوک‌های حرارتی مقاوم می‌باشد و در درازمدت نیاز به تعمیر و نگهداری ندارد.
- عایق کاری بدنه دیگ نیز با پشم سرامیک با دانسیته‌های 128 kg/m³ و 96 kg/m³ با تحمل دمای 1260 °C به ضخامت 2" و 3" (با توجه به فشار و دمای کارکرد) صورت می‌پذیرد و نگهدارنده مواد عایقی پوششی از ورق گالوانیزه رنگی، آلومینیوم و استنلس استیل می‌باشد. این کاور به گونه‌ای روی عایق قرار داده می‌شود که هیچ فاصله‌ای میان آنها وجود ندارد و اختلاف دمای بدنه با دمای محیط حداکثر 15 °C می‌باشد.





دیگ آب گرم عمودی / Vertical Warm Water Boiler

مزایا و مشخصات فنی

- این نوع دیگهای آب گرم، ضمن داشتن استحکام و زیبایی با استقرار تیوبهای انتقال حرارت به صورت عمودی، دارای سطح حرارتی بالا میباشند. با قرار گرفتن ترموستات مشعل، در قسمت میانی بدنه دیگ، حجم ذخیره آب گرم آن افزایش یافته و جهت مصارف آب گرم مرکزی و مکانهایی که آب گرم آنی و فراوان نیاز دارند مناسب و مقرون به صرفه میباشند.
- طراحی و ساخت این نوع دیگها به گونه ای است که کمترین فضا را در موتورخانه اشغال میکند و نصب، راهاندازی، تعمیر و نگهداری آن آسان و کم هزینه است. بدنه دیگ به ضخامت کافی به وسیله مواد عایقی پوشش داده میشود و نگهدارنده مواد عایقی، پوششی از ورق گالوانیزه رنگی و استنلس استیل میباشند.
- تیوبهای داخلی این محصول دارای توربولاتور میباشند، که موجب کاهش 6% - 10% مصرف انرژی میگردد. (آپشن)
- در نوع دیگری از این محصول دودکش و بدنه دارای Water Jacket میباشند که باعث افزایش عمر محصول و کاهش مصرف سوخت میشود. این دیگها به منظور تأمین آب گرم آنی و مصرفی هتلها، آپارتمانها، بیمارستانها، کارواشها، ضایعات دام و طیور، پادگانها، موتورخانههای کوچک و سایر کارخانجات صنعتی با آب تصفیه شده نرم (سختی 0 - 40 ppm) کاربرد دارد که متریکال مصرفی آن بر اساس سفارش تغییر میکند.

Specifications of Vertical Warm Water Boiler

Model	Capacity kcal/hr	Water Content lit	Flow Rate lit/hr	Dimensions LxH cm	Chimney Diameter N1 cm	Exit Valve N2 inch
DS-WW-V-HC-70	70000	250	2800	95x110	15	2
DS-WW-V-HC-85	85000	292	3100	95x118	15	2
DS-WW-V-HC-100	100000	328	3900	110x125	19	2
DS-WW-V-HC-125	125000	362	4750	110x135	19	2
DS-WW-V-HC-150	150000	395	5700	115x147	22.5	2 1/2
DS-WW-V-HC-175	175000	410	6600	115x155	22.5	2 1/2
DS-WW-V-HC-200	200000	470	7950	120x165	25	3
DS-WW-V-HC-250	250000	530	9200	125x170	25	3
DS-WW-V-HC-300	300000	600	11500	130x178	25	3
DS-WW-V-HC-350	350000	695	14100	135x185	25	3
DS-WW-V-HC-400	400000	750	16200	135x195	25	4
DS-WW-V-HC-500	500000	820	19700	135x205	30	4
DS-WW-V-HC-625	625000	990	23500	140x215	30	4
DS-WW-V-HC-750	750000	1150	26900	152x220	30	4
DS-WW-V-HC-875	875000	1260	31000	165x230	30	4
DS-WW-V-HC-1000	1000000	1980	39500	185x242	35	5

Daboo Sanat can change technical and dimension specifications based on Research and Development Department aim to increase efficiency of products or changes in the standards.

دابو صنعت بر اساس تحقیقات واحد تحقیق و توسعه، در جهت افزایش راندمان محصولات خود و تغییر استانداردها می تواند بدون اطلاع قبلی نسبت به تغییر مشخصات فنی و ابعاد فوق الذکر اقدام نماید.

ابعاد فوق بر اساس فشار کاری 150 psi می باشد و در فشارهای بالاتر ابعاد تغییر خواهد کرد.

✓ Features

- These water boilers, not to mention being beautiful and having strength, they have high amount of heating surface because of setting vertical heat transfer tubes. Setting flame thermostat in the middle of the body of the boiler provides an opportunity to increase the volume of hot water which can be used in central hot water and where needs a high volume of hot water immediately. Therefore, the application of these systems is economical and cost effective. This boiler is designed and produced so that it needs the least amount of space in the powerhouse and its installation, primary and maintenance are easy and low cost.
- The body of a boiler is covered by insulation materials with enough thickness. In addition, the insulation materials conservative is a cover of a colorful galvanized sheet and stainless steel.
- The inner tubes have turbulator which reduces energy consumption by 6% - 10%. (optional)
- In the other type of this product, body and stack have water jacket which leads to the increasing working life and reducing energy consumption. These boilers are applied for providing instant hot water for hotels, hospitals, car washes, livestock and poultry wastes, caserns, small powerhouses and other industrial factories. The feed water must be softened (0-40 ppm).

