

شرکت دانش بنیان
مخزن فولاد رافع

داناو سامان

General Catalog 2018

Makhzan Foolad Rafe Co.

Designer & Manufacturer of Boilers (Steam, Hot Water, Hot Oil), Heat Exchangers, Pressurized Vessels and Ancillary Equipment

داناو صنعت

Daboo Sanat

General Catalog 2018

فصل ۳



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.

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

✓ مزایا و مشخصات فنی

- دیگ‌های آب گرم و آب داغ دابو صنعت بر اساس استانداردهای BS 2790 و EN 12953 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 تأمین کنندگان 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 الکترود 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 PT، VT، 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 و دیگ بخار زغال سنگ سوز / Coal Fired Hot Water and Steam Boiler

زغال سنگ به عنوان سوختی فسیلی و تجدیدناپذیر از سالیان دور تا به امروز همواره نقشی مؤثر در صنایع مختلف داشته است. زغال سنگ یکی از با ارزش ترین مواد معدنی انرژی زا در جهان امروز می باشد که از نظر میزان ذخایر انرژی بیشترین حجم را در دنیا داراست. کشور ایران و همسایه های آن دارای منابع قابل توجهی از زغال سنگ هم از نوع کک شو و هم از نوع حرارتی می باشند. اما متأسفانه به خاطر وجود مشکلات متعدد در سیستم های زغال سنگ سوز تمایل چندانی نه از طرف صاحبان صنایع و مصرف کنندگان و همچنین از سوی نهادهای دولتی برای استفاده از آنها وجود ندارد. از مهم ترین مشکلات سیستم زغال سنگ سوز میتوان به طراحی سنتی و دستی تغذیه و تخلیه زغال سنگ، آلایندگی بالای زیست محیطی و راندمان حرارتی پایین اشاره نمود که در واقع همه این موارد ناشی از طراحی نامناسب نحوه تغذیه و تخلیه کوره سیستم و مکانیزم فرآیند احتراق می باشد. به منظور رفع مشکلات اشاره شده، دابو صنعت اقدام به طراحی و ساخت موفقیت آمیز دیگ های بخار و آب گرم با مکانیزم جدید تغذیه و تخلیه تدریجی بصورت تمام اتوماتیک نموده است.

✓ مزایا و مشخصات فنی

- دیگ زغال سنگ سوز دابو صنعت در ظرفیت های 150,000 - 3,000,000 kcal/hr جهت تأمین آب گرم و با ظرفیت های 300 - 5000 kg/hr جهت تأمین بخار و با فشارهای کاری 15 - 6 Bar طراحی و ساخته می شود.
- طراحی این دیگ از نوع فایر تیوب، فولادی، عمودی و دوپاس شعله مستقیم می باشد که قابلیت نصب اکونومایزر جهت پاس سوم وجود دارد.
- شارژ زغال سنگ به صورت کاملاً اتوماتیک و متعادل با میزان مصرف آب گرم یا بخار صورت می گیرد.
- جهت استارت اولیه سیستم، یک مجموعه اتوماتیک پیلوت گاز سوز طراحی شده است که ابتدا احتراق زغال سنگ به مدت چند دقیقه با این مکانیزم صورت می گیرد و پس از شعله ور شدن بخشی از زغال سنگ، پیلوت از مدار خارج می گردد.
- طراحی منحصر به فرد این محصول موجب شده جهت دستیابی به احتراق کامل تر، هوا بیشترین احتمال برخورد با زغال سنگ را داشته باشد. به همین خاطر میزان آلایندگی هوا در زمان استارت و خاموش شدن سیستم بسیار پایین و در حد مشعل های گاز و تیل سوز می باشد.
- یک مکانیزم اتوماتیک جهت تخلیه خاکسترهای حاصل از احتراق طراحی شده است که بدون نیاز به هیچ نیروی انسانی و وقفه در کارکرد دستگاه، خاکسترها را تخلیه می نماید.
- تعمیرات و نگهداری مشعل های زغال سنگ سوز طراحی شده، بسیار آسان می باشد.



Coal as a fossil fuel and non-renewable source of energy has had an important role in variable industries for many years. Coal is one of precious organic energy producer materials, which has a maximum amount of resources in the world. Iran and its neighbor countries have considerable coal resources in two types: Coking coal and thermal coal. Unfortunately, industrialists, consumers, and even authorities are reluctant to exploit these resources because of some problems in extraction and exploitation. The main problems include feeding and discharging coal system furnace traditionally, high environmental pollution, and low heat efficiency. It should be mentioned that all of these problems arising from lack of appropriate design of feeding and discharging coal system furnace and setting up combustion process mechanism. In order to resolve problems, Daboo-Sanat started designing and producing hot water and steam boilers with new full automatic mechanisms in feeding and gradually discharging, successfully.

✓ Features

- Daboo-Sanat coal-fired boilers are designed and produced with the capacity of 150,000 - 3,000,000 kcal/hr for hot water consumption and 300 - 5000 kg/hr for steam generation at operational pressures between 6-15 bar.
- The design of this boiler is fire tube, direct flame with two pass which has the capability to install economizer in the third pass.
- The charge of coal is full automatic according to the hot water or steam consumption amount.
- For initial starting of system, an automatic gas burner set is designed in which burning coal has occurred for a few minutes. After firing some of the coal, the pilot goes out of order.
- The unique design of this system for complete combustion leads to the increase of contact surface of coal with air. So the amount of environmental pollution in

setting on and setting off of system is low and approximately equal to that of diesel flames.

- An automatic mechanism is designed to discharge ashes. This mechanism does not need any human force and an overhaul.
- Primary and maintenance of burners designed are very simple.





Makhzan Foolad Rafe Co. (Daboo Sanat)

First Phase: Laleh St., Shohada (Tashbandan) Ind. Zone, Mahmood Abad - Mazandaran - Iran. Tel: +98 11 4436

Second Phase: 1st Laleh St., 1st Phase, Imamzadeh Abdollah Ind. Zone, Amol - Mazandaran - Iran.

Tehran Office: # 9, No. 2, Tohidi Allay, Tehran Vila, Sattar Khan Ave., Tehran - Iran. Tel: +98 21 66551068, Fax: +98 21 66509227

www.daboosanat.com
info@daboosanat.com



گواهینامه محصول از اتحادیه اروپا
Conformity European Certificate



عضو پارک علم و فناوری مازندران
Board Member of Mazandaran Science Park



گواهی تأییدیه از شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران
Iran Standard & Quality Inspection Co. Certificate



مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران
National Accreditation Center of Iran



علامت استاندارد ایران
Institute of Standards & Industrial Research of Iran (ISIRI)

TUV NORD

گواهی مدیریت کیفیت ISO 9001: 2008 از شرکت TUV-NORD
ISO 9001: 2008 Certificate from TUV-NORD



عضو انجمن صنعت تأسیسات
Board Member of Iranian Syndicate of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Industries



گواهینامه حمایت از مصرف‌کننده
National Association of Consumer Rights



عضو انجمن جوشکاری و آزمایش‌های غیر مخرب ایران
Board Member of Iranian Institute of Welding and Non Destructive Testing



عضو انجمن مدیریت سبز ایران
Board Member of Iranian Society for Green Management



عضو وندور لیست شرکت ملی نفت ایران
Member of National Iranian Oil Company Vendor List

شرکت مخزن فولاد رافع (دابو صنعت)

کارخانه فاز اول (دفتر مرکزی): مازندران، محمود آباد، شهرک صنعتی شهدا (تشیندان)، خیابان لاله
تلفن: ۴۴۳۶ (۰۱۱)
کارخانه فاز دوم: مازندران، آمل، شهرک صنعتی امامزاده عبدالله، فاز یک، خیابان لاله ۱

دفتر تهران: خیابان ستارخان، سه راه تهران ویلا، خیابان توحیدی
شماره ۲، واحد ۹ تلفن: ۶۶۵۵۱۰۶۸، ۶۶۵۲۶۷۷۲، ۶۶۵۰۹۲۲۷ فکس: ۶۶۵۰۹۲۲۷