

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 ۲



دیگ بخار / Steam Boiler

دیگ بخار / Steam Boiler

Steam boilers produced by Daboo-Sanat are designed based on EN12953 standard and have a European validation certificate.

Steel used in pressurized regions is A516G70 and DIN17155-17MN4 type, heat transfer tubes are seamless and DIN17175-ST35.8 type. Unpressurized regions are constructed from EN10025S235JR.

The pressurized regions are welded by SAW approach automatically which result in the high-quality welding and integrity. Heat transfer tubes are joined to the network by welding. In addition, resistant tubes are joined to the network by electric arc welding based on WPS.

Electrodes used for penetration and reinforcement welding are E 7010 and E 7018, which are based on WPS and PQR. All of the weld beads are in accordance with national and international standards and are tested by inspectors of Iranian Standard and Research Agency. These tests include radiography, ultrasonic, penetrative materials and, hydrostatic, which are announced with a technical certificate after the confirmation of quality inspections. 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 Daboo-Sanat. Each boiler is equipped with a full automatic control panel, which is constructed from European high-grade components and includes security sensors. Body insulation of boilers is made by incombustible ceramic fiber, which has the capability to tolerate temperatures until 1260°C. Furthermore, its resistance against humid penetration is far more than other insulations. Insulation is in forms of a layer with the thickness of 75mm from the incombustible ceramic fiber with 128 kg/m³ density and, heat transfer coefficient of 0.095 - 0.1585 w/mk. Back & front doors and terminal tubes access of boiler have ceramic fiber insulation with 144 kg/m³ density and temperature tolerance of about 1400°C, which are insulated by spiral and bookish approaches. This approach not only has high resistance to thermal shock, but also causes to reduce door weight. One of the advantages of using ceramic fiber in insulation is the integrity of old insulation materials with primary substance in likely necessary maintenance.

All of NFPA85-86 standard obligations are considered.

دیگ‌های بخار ساخت دابو صنعت مطابق با استاندارد EN 12953 طراحی می‌شوند و دارای تاییدیه طرح از اروپا می‌باشند. فولادهای مصرفی در ساخت مناطق تحت فشار از نوع A 516 G 70 و DIN 17155 - 17 MN 4، لوله‌های انتقال حرارت از نوع بدون درز آتشیوار EN 10025 - S 235 JR و در ساخت مناطق غیر تحت فشار از نوع DIN 17175 - ST 35.8 می‌باشند. جوشکاری قسمت‌های تحت فشار به روش SAW (زیر پودری) و به صورت اتوماتیک انجام می‌شود که بالاترین کیفیت جوش و یکپارچگی را فراهم می‌کند.

نحوه اتصال تیوب‌های انتقال حرارت شبکه به صورت والس و جوش و همچنین تیوب‌های مقاوم به صورت جوش قوس الکتریکی مطابق با WPS می‌باشد. الکترودهای مصرفی برای جوش‌های نفوذی و تکمیلی از نوع E 7010 و E 7018 می‌باشد که مطابق با WPS و PQR مورد مصرف قرار می‌گیرد. کلیه خطوط جوش مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی توسط نمایندگان اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به صورت بازرسی مقیم آزمایش می‌شوند که این آزمایشات شامل رادیوگرافی، التراسونیک، مواد نافذ و هیدرو استاتیک می‌باشد که پس از تأیید، پلاک بازرسی کیفیت همراه با شناسنامه فنی کلیه قطعات دیگ صادر می‌شود.

کلیه جوشکاران مطابق استاندارد EN 287 مورد آزمون صلاحیت جوشکاری قرار گرفته‌اند و دارای گواهینامه صلاحیت جوشکاری از معتبرترین مراکز بازرسی و آزمون و تحت نظارت کامل واحد کنترل کیفیت کارخانه می‌باشند. هر دستگاه مجهز به پانل فرمان تمام اتوماتیک از قطعات مرغوب ساخت کشورهای صنعتی اروپا بوده و به هشدار دهنده‌های ایمنی تجهیز می‌شود.

عایق کاری بدنه دیگ‌ها با فایبر سرامیک نسوز صورت می‌گیرد که قابلیت تحمل دما تا 1260 °C را داشته و مقاومت آن در برابر نفوذ رطوبت نیز بسیار بیشتر از عایق‌های دیگر می‌باشد. عایق‌کاری به صورت لایه‌ای به ضخامت 75 mm از پشم سرامیک نسوز با دانسیته 128 kg/m³ و ضریب انتقال حرارتی 0.095 - 0.1585 w/mk انجام می‌شود.

درپ‌های جلو و عقب و اکسس تیوب انتهای دیگ، از فایبر سرامیک با دانسیته 144 kg/m³ و با تحمل دمای 1400 °C و با روش‌های اسپیرال و کتابی عایق کاری می‌گردد.

این روش عایق کاری علاوه بر آن که مقاومت بسیار بالایی در مقابل شوک‌های حرارتی دارد موجب سبک‌تر شدن قابل ملاحظه درپ‌ها نیز می‌شود.

یکی دیگر از مزیت‌های استفاده از الیاف سرامیکی در عایق کاری، یکپارچه شدن مواد عایق جدید با عایق کاری اولیه در تعمیرات مورد نیاز احتمالی می‌باشد.

کلیه الزامات استانداردهای NFPA 85 & 86 در عایق کاری تمامی دیگ‌های بخار لحاظ می‌شوند بطوریکه کمترین اتلاف انرژی از جداره‌های دیگ را ایجاد می‌نماید.







دیگ بخار عمودی / Vertical Steam Boiler

✓ مزایا و مشخصات فنی

- این محصول دارای راندمان حرارتی قابل توجه 90% می باشد.
- دیگ بخار عمودی مجهز به سیستم پیش گرم هوای ورودی احتراق است. با استفاده از این سیستم، فرآیند احتراق سوخت در مشعل با هوای داغ انجام می شود که سبب انجام احتراق کامل تر، کاهش مصرف انرژی و در نتیجه افزایش راندمان حرارتی می گردد.
- استفاده از لوله های اسپیرال به جای لوله های افقی و عمودی موجب افزایش ضریب انتقال حرارت تا حداقل ۲ برابر می شود.
- مدت زمان لازم برای تولید بخار در حدود ۱۵ دقیقه می باشد.
- کلیه تجهیزات ایمنی و سیستم های هشدار دهنده لازم بر روی این محصول، نصب می شوند.
- دیگ بخار عمودی قابلیت کار با سوخت های گاز طبیعی و گازوئیل را دارا می باشد.
- طراحی منحصر به فرد دیگ های بخار عمودی باعث شده تا دمای گازهای خروجی از دودکش بدون بکارگیری سیستم های افزایش انتقال حرارت و بازیافت انرژی، کمتر از دمای بخار تولیدی باشد.
- در این محصول جهت کاهش دمای دود از پره های فولادی استفاده شده که ضمن افزایش انتقال حرارت باعث طولانی شدن مسیر جریان محصولات احتراق و کاهش دمای دود گشته است. بر همین اساس دودکش در پایین ترین نقطه دستگاه تعبیه شده است.
- دیگ بخار عمودی در فشارهای کاری 6 bar، 8 bar، 10 bar و 15 bar قابل طراحی و ساخت می باشد.

✓ تجهیزات کنترلی دیگ بخار عمودی یوتاب

- مشعل گازسوز
- کنترل کننده های سطح آب
- کنترل کننده های فشار
- پمپ تغذیه آب
- نشان دهنده سطح آب
- شیر خروجی بخار
- شیر تخلیه
- شیر ورودی آب
- شیر اطمینان
- مانومتر
- ترموستات دود
- تابلو برق



✓ Features

- This product has considerable efficiency of 90%.
- Vertical boilers are equipped by air combustion preheater. By using this system, combustion process in burner is occurred with hot air, which causes to better combustion process, the reduction of energy consumption and, high heat efficiency.
- The use of spiral tubes instead of horizontal and vertical tubes causes to increase in heat transfer coefficient (at least twice).
- Time required to produce steam is 15 minutes.
- All of the security equipment and warning systems are set on this system.
- Vertical boilers have the capability to run with natural gas and gasoline.
- According to the unique design of this boiler, the temperature of exhaust gases from stack without applying increasing heat transfer and energy recovery systems is lower than steam generated temperature.
- Vertical boilers are designed and produced at operating pressures of 6, 8, 10 and 15 bar.

✓ Vertical boiler controller equipment

- Gas burner flame
- Water surface controller
- Pressure controller
- Feed water pump
- Water surface indicator
- Steam exit valve
- Discharge valve
- Water input valve
- Relief valve
- Manometer
- Smoke thermostat
- Distribution panel

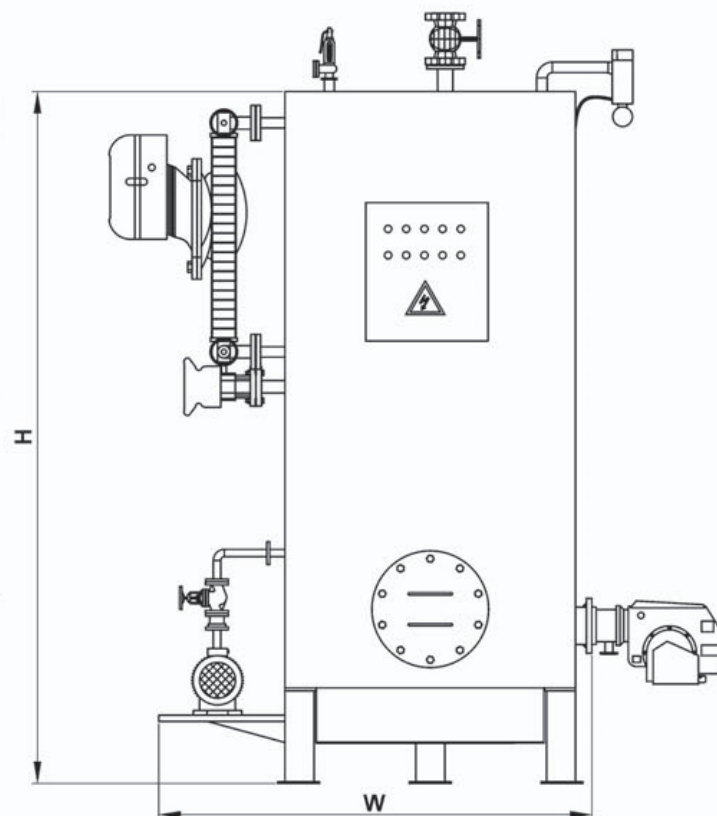
Specifications of Vertical Steam Boiler

Model	Capacity kg/hr	Dimensions W×H mm	Stop Valve inch	Safety Valve inch	Feed Water Valve inch	Blow Down Valve inch	Chimney Diameter D mm	Operation Pressure psi
DS-HS-V-HC-60	60	100×160	3/4	1/2	1	3/4	150	90
DS-HS-V-HC-100	100	110×175	1	3/4	1	1	150	90
DS-HS-V-HC-150	150	120×180	1	3/4	1	1	150	90
DS-HS-V-HC-200	200	133×185	1 1/4	1	1	1	200	90
DS-HS-V-HC-300	300	142×195	1 1/2	1	1	1	220	90
DS-HS-V-HC-400	400	142×205	2	1 1/4	1	1	220	90
DS-HS-V-HC-500	500	155×205	2	1 1/2	1	1	250	90
DS-HS-V-HC-750	750	160×210	2 1/2	1 1/2	1 1/4	1	250	90
DS-HS-V-HC-1000	1000	169×220	2 1/2	1 1/2	1 1/4	1	300	90
DS-HS-V-HC-1500	1500	172×228	3	2	1 1/4	1	350	90
DS-HS-V-HC-2000	2000	185×250	3	2	1 1/4	1	350	90

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 ابعادی فوق الذکر اقدام نماید.

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.

ابعاد فوق بر اساس فشار کاری 90 psi می باشد و در فشارهای بالاتر ابعاد تغییر خواهد کرد.





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 شهیدا (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، فکس: ۶۶۵۰۹۲۲۷