

شرکت دانش بنیان  
مخزن فولاد رافع

# Dahoo Sanat

General Catalog 2018

Makhzan Foolad Rafe Co.

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

دابو سانات



فصل ٧

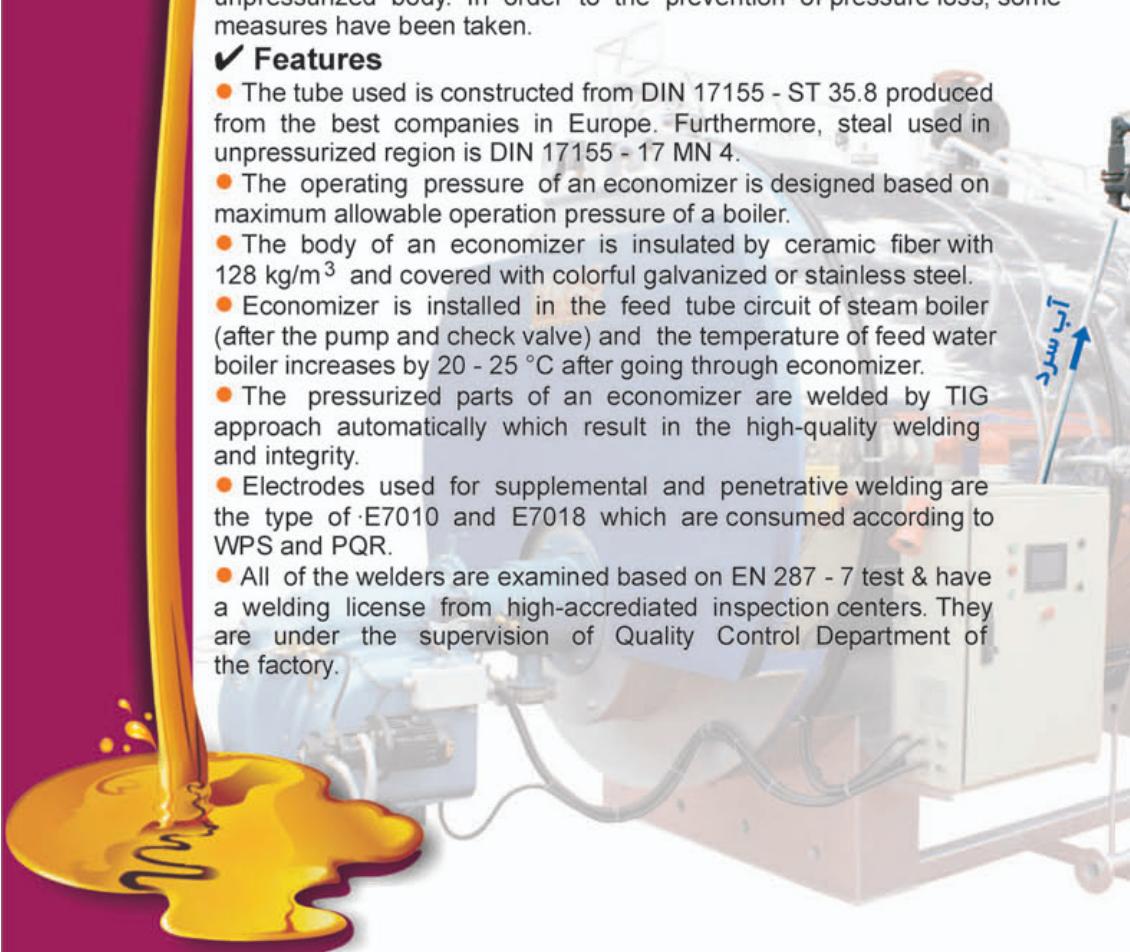
محصولات انتخابی / Optional Products

## اکونومایزر / Economizer

The considerable amount of heat generated losses from the stack at the temperature 180 - 400 °C. Hence, economizer can be used to heat recovery and energy saving. This system, which is designed in different models, is a type of heat exchanger which is installed on hot exit gases from the stack and spraying fluid to a boiler and preheats boiler feed water or inlet air to the flame. Daboo-Sanat offers a perfect opportunity to its customers to decrease energy consumption by 6% - 20% and satisfying rate of return at the least amount of time with applying this system. This system is a typical water tube heat exchanger with fins, in which tubes with multiple heat transfer passes are set parallel inside of the unpressurized body. In order to the prevention of pressure loss, some measures have been taken.

### ✓ Features

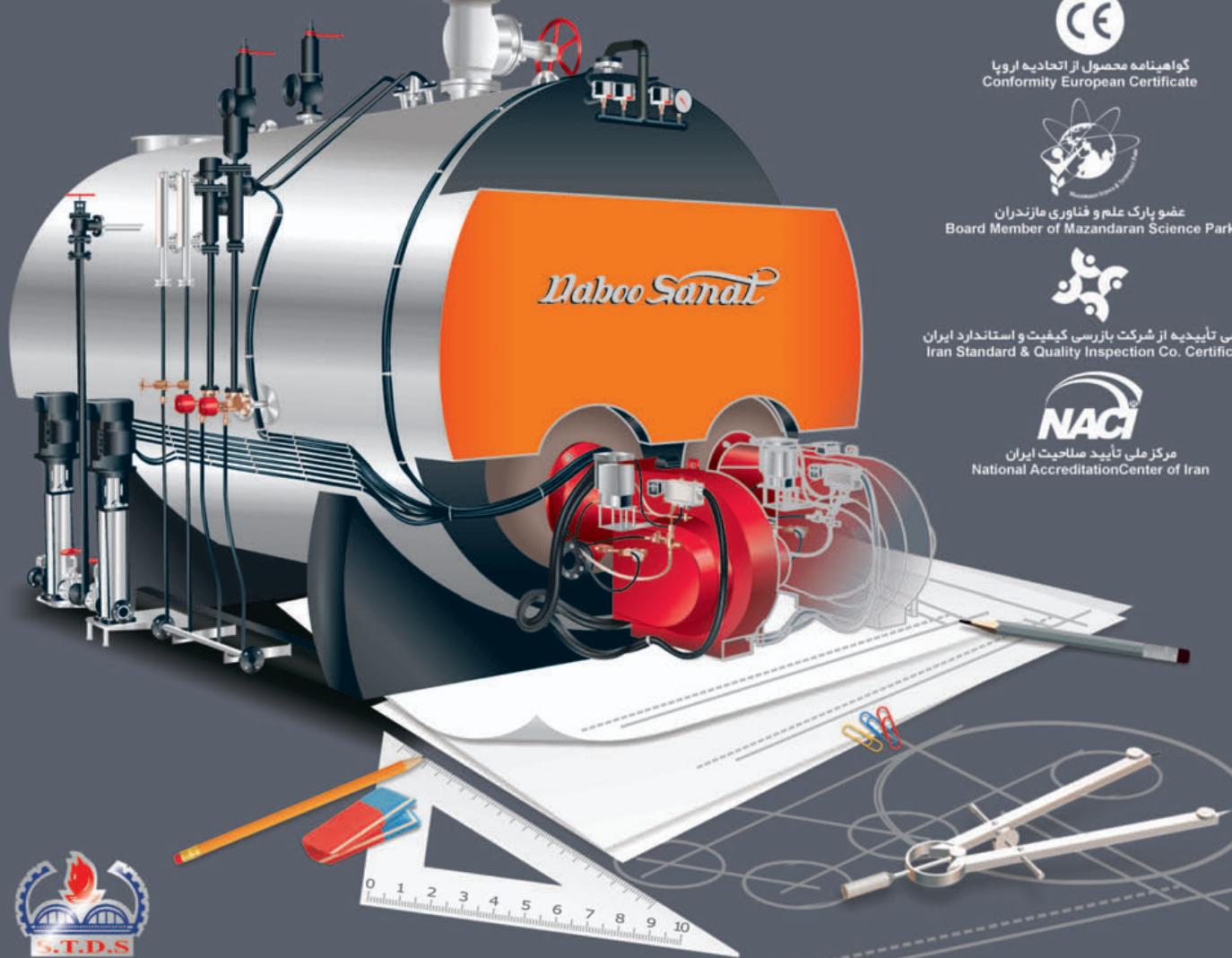
- The tube used is constructed from DIN 17155 - ST 35.8 produced from the best companies in Europe. Furthermore, steel used in unpressurized region is DIN 17155 - 17 MN 4.
- The operating pressure of an economizer is designed based on maximum allowable operation pressure of a boiler.
- The body of an economizer is insulated by ceramic fiber with 128 kg/m<sup>3</sup> and covered with colorful galvanized or stainless steel.
- Economizer is installed in the feed tube circuit of steam boiler (after the pump and check valve) and the temperature of feed water boiler increases by 20 - 25 °C after going through economizer.
- The pressurized parts of an economizer are welded by TIG approach automatically which result in the high-quality welding and integrity.
- Electrodes used for supplemental and penetrative welding are the type of E7010 and E7018 which are consumed according to WPS and PQR.
- All of the welders are examined based on EN 287 - 7 test & have a welding license from high-accredited inspection centers. They are under the supervision of Quality Control Department of the factory.



بخش اعظمی از حرارت تولید شده با دمای بین 400 - 180 از دودکش دیگ به هدر می‌رود. برای بازیافت حرارت مزبور و صرفه‌جویی در سوخت، می‌توان از اکونومایزر استفاده کرد. این دستگاه که در طرح‌های مختلف ساخته می‌شود، در واقع یک نوع مبدل حرارتی است که در مسیر گازهای داغ خروجی از دودکش و سیال تزریقی به دیگ، قرار می‌گیرد و می‌تواند آب ورودی به دیگ یا هوا ورودی به مشعل را پیش گرم نماید. دابو مصنعت این اطمینان را به مشتریان عزیز می‌دهد که با بکارگیری این دستگاه، مصرف سوخت به میزان 6% - 20% کاهش یافته و سرمایه‌گذاری صورت گرفته ظرف مدت کوتاهی جبران خواهد شد. طراحی این دستگاه از نوع واتر تیوب با لوله‌های پره‌دار (فین‌دار) می‌باشد که تیوب‌ها به صورت موازی با چند پاس گردش در داخل بدنه غیرتحت فشار، قرار می‌گیرد. جب‌جا لوگیری از افت فشار تمہیدات لازم در طراحی لحاظ شده است.

### ✓ مزایا و مشخصات فنی

- تیوب‌های مصرفی از نوع بدون درز آتش‌خوار از جنس DIN 17155 - ST 35.8 ساخته بترین کمپانی‌های اروپایی می‌باشد و فولاد مصرفی مناطق غیرتحت فشار از جنس DIN 17155 - 17 MN 4 می‌باشد.
- فشار کاری اکونومایزر بر مبنای فشار مجاز کارکرد دیگ، طراحی می‌گردد.
- بدنه مبدل اکونومایزر به وسیله الیاف سرامیکی با دانسیته 128 kg/m<sup>3</sup> عایق کاری شده و با ورق گالوانیزه رنگی و استنلس استیل کاور می‌شود.
- اکونومایزر در مدار لوله تغذیه دیگ (بعد از پمپ و چک والو) قرار گرفته و آب تزریقی به دیگ، بعد از عبور از اکونومایزر، با افزایش دمایی بین 20 - 50 °C بسته به فشار و دمای کارکرد دیگ تزریق می‌گردد.
- جوشکاری قسمت‌های تحت فشار به روش TIG (آرگون) به صورت اتوماتیک انجام می‌شود که بالاترین کیفیت جوش و یکپارچگی را فراهم می‌کند.
- 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 جوشکاران مطابق استاندارد EN 287 - 7 مورد آزمون ملاحت جوشکاری قرار گرفته‌اند و دارای گواهینامه ملاحت جوشکاری از معتبرترین مراکز بازررسی و آزمون، تحت نظارت کامل واحد کنترل کیفیت کارخانه می‌باشد.



### 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, Tohid Allay, Tehran Vila, Sattar Khan  
Ave., Tehran - Iran. Tel: +98 21 66551068 , Fax: +98 21 66509227

[www.daboo-sanat.com](http://www.daboo-sanat.com)  
[info@daboo-sanat.com](mailto:info@daboo-sanat.com)

شرکت مخزن فولاد رافع (دابو صنعت)  
کارخانه فاز اول (دفتر مرکزی): مازندران، محمود آباد، شهرک صنعتی  
شهدا (تشیندان)، خیابان لاله تلفن: ۰۱۱ ۴۴۳۶  
کارخانه فاز دوم: مازندران، آمل، شهرک صنعتی امامزاده عبدالله، فاز یک،  
خیابان لاله ۱ دفتر تهران: خیابان سردارخان، سه راه تهران ویلا، خیابان توحیدی  
شماره ۲، واحد ۹ تلفن: ۰۶۸ ۶۶۵۲۶۷۷۲، ۶۶۵۵۱۰۶۸ فکس: ۰۶۸ ۹۲۳۷



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



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



مرکز ملی تأیید ملحوظی ایران  
National AccreditationCenter of Iran



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



عضو انجمن جوشکاری و آزمایش‌های غیرمخرب 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