دابو صنعت

هلدینگ دابو صنعت

DABOO SANAT HOLDING

Designer & Manufacturer of Industrial Boilers, Steam (Water Tube and Fire Tube), Hot Water, Hot Oil and Condensing Boilers, Heat Exchangers, Pressurized Tank & Ancillary Equipment for Oil & Gas, Petrochemical, Steel and Construction Industries.



در دنیای ما گرم بمان

Knowledge Based
Since 1993

2025

ERK ENERGY SYSTEMS

Daboo Sanat



MSL	Designer & Manufacturer of Industrial Burners & Combination Boilers
MFR	Designer & Manufacturer of Industrial Boilers & Ancillary Equipment
EBA	Designer & Manufacturer of Oil, Gas & Petrochemical Equipment, Steel & Construction Industries

Stay Warm In Our World


1377
1381
1375
1377
1383
1388
1382
1379
1382
1382
1381
1381
1382
1383
1383
1382
1378
1384
1381
1383
1382

کلیه ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز کارخانه در محل خط تولید مستقر بوده و عملیات ماشین کاری بدون نیاز به برون سپاری و وابستگی به کارگاه های خارجی صورت می پذیرد.
ساخت هر محصول در هر کارگاهی و با برون سپاری اجزای آن امکان پذیر است، اما اینکه با چه شرایط کیفی و نظارت بر آن تولید آن تولید شده بسیار مهم و حائز اهمیت می باشد.
شرکت دابو صنعت با بکارگیری ماشین آلات بروز و بالاترین سطح تکنولوژی از کشورهای اروپایی، آمریکایی و شرکت های معتبر داخلی همواره درصدد ارتقای کیفیت محصولات خویش می باشد، به همین منظور خطوط تولید این شرکت به بهترین و بزرگترین سطح کیفیت مجهز می باشد.



کوره عملیات حرارتی و تنش زدایی 1100 درجه سانتی گراد با حجم 500 متر مکعب و دقت دمایی 5 درجه سانتی گراد

1100°C heat treatment and stress relief furnace with a volume of 500 cubic meters and a temperature accuracy of 5°C



دستگاه دریل فرز CNC با تکنولوژی زیمنس آلمان و کارکرد همزمان دو اسپیندل با ابعاد کارگیر 5000mm x 5000mm

CNC drilling and milling machine with Siemens Germany technology and simultaneous operation of two spindles with working dimensions of 5000mm x 5000mm



دستگاه برش پلاسما 5 محور با تکنولوژی هایپرترم آمریکا با ابعاد کارگیر 15000mm x 4300m

5-axis plasma cutting machine with American Hypertherm technology with working dimensions of 15000mm x 4300m



ماشین Carugate با طول کارگیر حداکثر 6000mm و ضخامت کاری تا 25mm

Carugate machine with a working length of up to 6000mm and a working thickness of up to 25mm



ماشین CNC Tube Bending Machine جهت خم کاری لوله از 3.4inch تا 4inch و طول کاری 12 متر با قابلیت Rotation



CNC Tube Bending Machine for bending pipes from 3.4inch to 4inch and working length of 12 meters with rotation capability



دستگاه Swaging با تکنولوژی کانزا ماشین

Swaging machine with Cansa Machine technology



ماشین بوم و ستون جوش زیر پودری محیطی و پوزیشنر

SAW Welding Machine

DABOO SANAT HOLDING

All the machinery and equipment required by the factory are located on the production line, and machining operations are carried out without the need for outsourcing and dependence on foreign workshops.
It is possible to manufacture any product in any workshop and by outsourcing its components, but the quality conditions and supervision under which it is produced are very important and significant.
Daboo Sanat Company, by using up-to-date machinery and the highest level of technology from European, American countries and reputable domestic companies, is always seeking to improve the quality of its products. For this purpose, the company's production lines are equipped with the best and highest level of quality.



ماشین پرس هیدرولیک دروازه ای Ton 600 به عرض 4000mm

600 Ton hydraulic press machine, width 4000mm



گیوتین برش CNC عرض 6 متر

CNC guillotine cutting width 6 meters



ماشین تراش سنگین، فرز، بورینگ و دریل رادیال

Heavy duty lathe, milling, boring and radial drilling machines

www.daboosanat.com

ERK ENERGY SYSTEMS





ماشین لبه زن الیپتیکال با کارگیر قطر حداکثر 4000mm و ضخامت حداکثر 45mm

Elliptical Flanging banding machine with maximum diameter of 4000mm and maximum thickness of 45mm



ماشین نورد 4 غلتک هیدرولیک CNC با ابعاد کارگیر 3300mm و ضخامت کار حداکثر 60 mm

CNC hydraulic 4-roller rolling machine with working dimensions of 3300mm and maximum working thickness of 60mm



ماشین نورد لوله هیدرولیک CNC با قابلیت کار از قطر 3.5 inch تا 6 inch

CNC hydraulic pipe rolling machine with the ability to work from 3.5 inch to 6 inch diameter



دستگاه Expand از برند Techno Data آلمان

Expand device from the German brand Techno Data

دابو صنعت



صنعت ساختمان یکی از معیارهای اصلی صنعتی شدن هر کشور بوده و به عنوان نمادی از رشد و توسعه آن کشور محسوب می‌شود. یکی از موضوعات مهمی که در صنعت ساختمان کشور ایران باید بدان توجه نمود، موضوع بهینه سازی مصرف انرژی و ضرورت صرفه جویی در این حوزه است چرا که بیشترین میزان مصرف از کل مصرف انرژی کشور ایران در بخش ساختمان متمرکز شده است. بویلرهای چگالشی به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوین و پیشرفته در صنعت تأسیسات حرارتی، با هدف افزایش بهره‌وری و دستیابی به حداکثر راندمان انرژی توسعه یافته‌اند و امروزه به‌طور گسترده در سامانه‌های گرمایشی کشورهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. در راستای توسعه فناوری‌های نوین و ارتقای بهره‌وری تجهیزات حرارتی، شرکت دابوصنعت طی سال های اخیر اقدام به طراحی و ساخت بویلرهای چگالشی در مدل های **کاپیتال** و **کاپیتال پلاس** نموده است.در بویلرهای چگالشی برخلاف بویلرهای متداول بخش قابل‌توجهی از انرژی حرارتی موجود در گازهای حاصل از احتراق از طریق فرآیند بازیابی حرارت مجدداً به سیستم بازگردانده می‌شود. در این نوع بویلرها گازهای خروجی تا دمایی پایین‌تر از نقطه شبنم بخارات آب موجود در محصولات احتراق سرد شده در نتیجه بخار آب حاصل از واکنش احتراق هیدروژن موجود در سوخت با اکسیژن متراکم شده و از فاز گازی به فاز مایع تبدیل می‌شود. در طی فرآیند چگالش، گرمای نهان تبخیر بخار آب آزاد شده و از طریق سطوح انتقال حرارت به سیال در حال گرم‌شدن منتقل می‌شود. این انرژی بازیافتی عمدتاً برای پیش‌گرمایش آب ورودی به بویلر مورد استفاده قرار می‌گیرد و در نتیجه میزان انرژی مورد نیاز برای رساندن سیال به دمای کاری کاهش می یابد. بنابراین بویلرهای چگالشی با بازیابی هم‌زمان بخشی از گرمای محسوس گازهای احتراق و گرمای نهان آزادشده در فرآیند چگالش بخار آب امکان دستیابی به بازده حرارتی بالاتری نسبت به بویلرهای غیرچگالشی را فراهم می‌کنند. نتیجه این فرآیند، افزایش بهره‌وری مصرف سوخت و کاهش انرژی تلف‌شده از مسیر دودکش است. میزان بهره‌گیری واقعی از فناوری چگالش به عواملی مانند دمای آب برگشت، شرایط احتراق و طراحی سیستم گرمایش وابسته است

بویلرهای چگالشی دابوصنعت، با بهره‌گیری از فناوری چگالشی، گزینه‌ای مناسب برای تأمین آب گرم و گرمایش در طیف گسترده‌ای از کاربری‌ها از جمله بیمارستان‌ها، هتل‌ها، ویلاها و ساختمان های مسکونی و تجاری، مدارس، مجموعه‌های ورزشی و پارک‌های آبی می‌باشند.

کاربرد های بویلر چگالشی کاپیتال



DABOO SANAT HOLDING

بازیابی انرژی در بویلر چگالشی

- بازیابی بخشی از گرمای محسوس گازهای احتراق.
- بازیابی گرمای نهان آزادشده در فرآیند چگالش بخار آب.
- انتقال انرژی بازیافتی به سیال در حال گرم‌شدن.
- کاهش انرژی موردنیاز برای رسیدن آب به دمای کاری.
- کاهش تلفات حرارتی از مسیر دودکش در شرایط طراحی مناسب.





www.daboosanat.com

ERK ENERGY SYSTEMS

- مزایای بویلر های چگالشی نسبت به بویلرهای معمولی

بطور کلی از مزایای بویلرهای چگالشی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- دارای راندمان حرارتی بالا
- مسائل مثبت زیست محیطی و کاهش مصرف سوخت
- قابلیت تغییر در ظرفیت
- راحت بودن تعمیرات و نگهداری
- کاهش هزینه های جاری ساختمان
- کم بودن میزان صدا
- قابلیت برنامه ریزی برای مدت زمان طولانی

مقایسه عملکرد:
بویلر معمولی در مقابل بویلر چگالشی

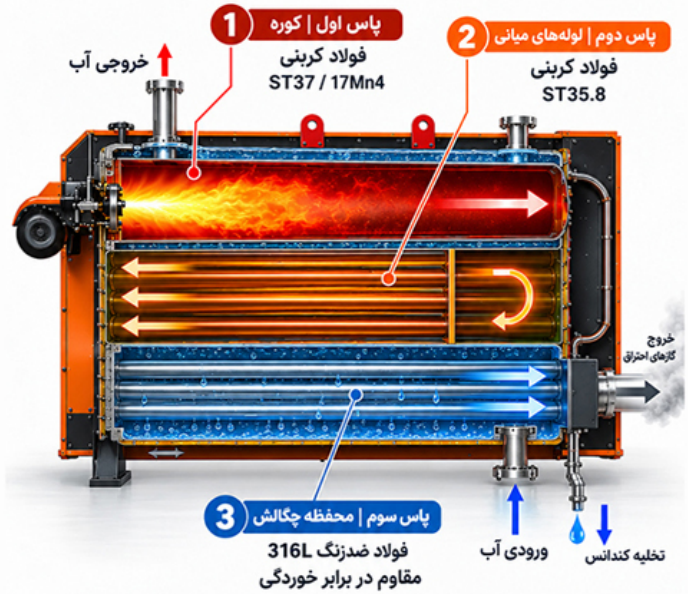
بویلر چگالشی با بازیابی گرمای نهان بخار آب، بازدهی بالاتر، مصرف سوخت کمتر و آلایندگی پایین‌تری دارد.

شاخص	بویلر معمولی	بویلر چگالشی
دمای گازهای خروجی	150 – 220 °C	40 – 70 °C
بازیابی گرمای نهان بخار آب	ندارد	دارد
راندمان حرارتی (LHV)	80 – 88 %	96 – 98 %
مصرف سوخت	بیشتر	تا 15% کمتر
آلایندگی	بیشتر	کمتر

* در صورت طراحی صحیح سیستم و دمای آب برگشتی کمتر از 55°C

بویلر چگالشی کاپیتال

چگالش گازهای حاصل از احتراق پدیده‌ای است که صرفاً در دماهای پایین‌تر از نقطه شبنم که برای گاز طبیعی معمولاً در محدوده ۵۵ درجه سانتی‌گراد قرار دارد، رخ می‌دهد. در دیگ‌های سه پاس، دمای گازهای احتراق در کوره (پاس اول) و پاس دوم به‌طور قابل‌توجهی بالاتر از نقطه شبنم است. به همین دلیل در این دو پاس هیچ‌گونه پدیده تقطیر و تشکیل فاز مایع اسیدی (با pH تقریبی ۳ تا ۵) رخ نمی‌دهد. بر این اساس به‌کارگیری استنلس استیل در نواحی‌ای که گازهای احتراق کاملاً خشک و در دمای بالا جریان دارند، از منظر ترمودینامیکی و شیمیایی فاقد توجیه فنی است. مطابق استانداردهای بین‌المللی معتبر معیار تعریف یک دیگ به‌عنوان «دیگ تمام‌چگالشی» توانایی آن در کاهش دمای گازهای خروجی به زیر نقطه شبنم و افزایش راندمان حرارتی (بر مبنای ارزش حرارتی پایین سوخت، LHV) به بیش از ۱۰۰٪ است. بنابراین، در بویلرهای تمام چگالشی مدل کاپیتال پاس اول و دو کربن استیل و پاس سوم (محفظه چگالش) استیل 316L می‌باشد.



بویلر چگالشی کاپیتال پلاس

دیگ‌های سری کاپیتال پلاس محصول دابوصنعت در پاسخ به تقاضای روزافزون بازار برای محصولاتی با ماندگاری و مقاومت خوردگی حداکثری به‌صورت تمام استیل طراحی و تولید شده اند. برخلاف مدل کاپیتال که در آن صرفاً ناحیه کندانس (پاس سوم) از جنس استنلس استیل ساخته می‌شود و پاس اول و دوم از فولاد کربنی بهره می‌برند، در مدل کاپیتال پلاس هر سه پاس احتراقی از آلیاژهای استنلس استیل ساخته شده‌اند:

- پاس اول و دوم: با توجه به دمای بالای گازهای احتراق در این نواحی و عدم وقوع پدیده تقطیر، ss304L گزینه‌ای مطمئن، مقاوم در برابر اکسیداسیون حرارتی و اقتصادی محسوب می شود.
- پاس سوم (محفظه اصلی کندانس): با توجه به تماس مستقیم این ناحیه با کندانس اسیدی ss316L مقاومت به‌مراتب بالاتری در برابر خوردگی حفره‌ای و خوردگی شکافی ارائه می دهد و انتخابی استاندارد و رایج در صنعت برای این کاربرد است.

کوره | استیل 304
(Furnace)



- ورق ضدزنگ آستنیتی با مقاومت حرارتی بالا
- مناسب برای تماس احتراق با دوام بلندمدت
- مقاوم در برابر اکسیداسیون در دمای بالا
- عدم خوردگی گالوانیک با سایر پاس‌ها

پاس دوم | استیل 304



- لوله بدون درز بویلری از جنس استنلس
- مقاومت مکانیکی و خوردگی مناسب
- تحمل فشار و دمای بالا
- کارایی بالا در انتقال حرارت

پاس سوم | استیل 316L



- استنلس استیل 316L
- تحمل محیط‌های مرطوب و اسیدی
- مقاوم در برابر خوردگی و زنگ‌زدگی
- افزایش طول عمر بویلر

مقایسه مدل‌های کاپیتال و کاپیتال پلاس

هرچند از منظر صرفاً ترمودینامیکی و شیمیایی، استفاده از استنلس استیل در پاس اول و دوم (نواحی خشک و داغ) الزام فنی مستقیمی ندارد، اما ساختار تمام استیل کاپیتال پلاس مزایای متمایزی را برای مشتریانی که خواهان بالاترین سطح کیفیت و اطمینان هستند فراهم می‌آورد. به این ترتیب، کاپیتال پلاس در کنار حفظ راندمان چگالشی استاندارد، گزینه‌ای پرمیوم برای مشتریانی است که ساختار تمام استیل را به‌عنوان یک الزام کیفی و نه صرفاً یک ضرورت ترمودینامیکی مطالبه می‌کنند

کاپیتال پلاس FULL STAINLESS	کاپیتال CARBON + SS316	معیار
استنلس استیل ۳۰۴ در پاس ۱ و ۲ استنلس استیل ۳۱۶ در پاس ۳	فولاد کربنی در پاس ۱ و ۲ استیل ۳۱۶ در پاس ۳	متریال استفاده‌شده
فراتر از ضرورت ترمودینامیکی؛ پاسخ به الزام کیفی و درخواست بازار	مبتی بر ضرورت ترمودینامیکی؛ استنلس فقط در ناحیه کندانس	توجیه فنی جنس پاس‌ها
بالای ۱۰۰٪ (بر مبنای LHV)	بالای ۱۰۰٪ (بر مبنای LHV)	راندمان حرارتی
بالاتر	پایین‌تر	قیمت تمام‌شده
پریمیوم	اقتصادی	رده قیمتی
پروژه‌های صنعتی با الزامات کیفی سخت‌گیرانه	پروژه‌های عمومی با بهینه‌سازی هزینه	مخاطب هدف

هر دو مدل کاپیتال و کاپیتال پلاس بر پایه فناوری تمام‌چگالشی طراحی شده و از نظر راندمان حرارتی عملکرد مشابهی دارند. تفاوت اصلی این دو مدل در ساختار متریال و رده کیفی است. در واقع بویلر چگالشی کاپیتال راهکاری اقتصادی برای پروژه‌های عمومی و کاربردهای متعارف تأسیساتی است، در حالی‌که بویلر کاپیتال پلاس با ساختار تمام‌استیل، برای پروژه‌هایی با الزامات کیفی بالاتر و تأکید بر دوام و مقاومت بیشتر در برابر شرایط چگالشی طراحی شده است.

Makhzan Foolad Rafe Co.

بویلرهای چگالشی دابوصنعت به‌صورت پکیج کامل و یکپارچه، شامل شیرآلات، مشعل مدولار ساخت دابوصنعت و تابلو برق و کنترل ارائه می‌شوند. در تصویر زیر، اجزای اصلی و ساختار کلی یک بویلر چگالشی، مستقل از نوع بویلر و متریال به‌کاررفته در ساخت آن، نمایش داده شده است:

سیستم کنترل و مدولاسیون

سیستم کنترل بویلرهای چگالشی دابوصنعت با هدف تطبیق توان حرارتی تولیدشده با نیاز واقعی سیستم طراحی می‌شود. کنترل مدولاسیون مشعل، پایش پارامترهای احتراق و امکان یکپارچه‌سازی با سیستم مدیریت ساختمان (BMS)، در صورت پشتیبانی پیکربندی محصول می‌تواند به کاهش سیکل‌های روشن/خاموش و بهره‌برداری مؤثرتر در بارهای متغیر کمک کند

الزامات بهره وری چگالشی

۱) استفاده از هدرولیک سپراتور:

هیدرولیک سپراتور با مستقل‌سازی دبی مدار اولیه و ثانویه، از تأثیر متقابل تغییرات دبی و فشار دو مدار بر عملکرد یکدیگر جلوگیری می‌کند. استفاده از آن در سیستم‌های ساده با یک بویلر، یک زون مصرف‌کننده و پمپ مشترک، در صورت نبود الزامات خاص سازنده ممکن است ضروری نباشد. بنابراین انتخاب جداکننده هیدرولیکی باید بر اساس شرایط واقعی طراحی، الزامات سازنده و مشخصات فنی پروژه انجام شود و نمی توان آن را به‌عنوان تجهیزی اجباری برای تمامی پروژه‌ها در نظر گرفت.

۲) چاله کندانس:

کندانس حاصل از بویلرهای چگالشی به دلیل pH اسیدی (معمولا ۳ تا ۵) خاصیت خورندگی دارد. چاه آهکی با استفاده از بستر دانه‌های آهک، اسیدیته کندانس را کاهش داده و pH آن را به محدوده مجاز تخلیه به شبکه فاضلاب نزدیک می‌کند.

۳) دودکش:

دودکش بویلرهای کندانسینگ به دلیل پایین بودن دمای محصولات احتراق و احتمال تشکیل میعانات اسیدی، باید از نظر مقاومت در برابر رطوبت و میعانات، خوردگی، دمای کاری، فشار مثبت، آب‌بندی اتصالات و شرایط هیدرودینامیکی جریان به‌صورت مناسب طراحی و اجرا شود.



www.daboosanat.com

دابوصنعت

دابوصنعت با توسعه بویلرهای چگالشی Capital و Capital+ ، راهکاری برای تولید آب گرم با بهره گیری مؤثرتر از انرژی سوخت ارائه می‌دهد. طراحی سه‌پاس، استفاده هدفمند از متریال در نواحی مختلف بویلر و امکان تجهیز به سیستم‌های کنترل و مدولاسیون، این محصولات را برای طیف گسترده ای از پروژه‌های ساختمانی، تجاری و صنعتی مناسب می‌سازد. بویلر چگالشی کاپیتال با تمرکز بر بهینه سازی فنی و اقتصادی و استفاده از استنلس استیل در ناحیه اصلی چگالش، گزینه‌ای مناسب برای پروژه‌هایی است که به دنبال توازن میان عملکرد و هزینه سرمایه‌گذاری هستند. بویلر کاپیتال پلاس با ساختار تمام‌استیل، انتخابی پرمیوم برای پروژه‌هایی است که دوام، مقاومت خوردگی و سطح بالاتری از الزامات کیفی را در اولویت قرار می‌دهند



Technical Specifications

Model	Capacity		Nominal Heat Output (c)		Height	LENGTH	WIDTH	CHIMNEY DIAMETER	water volume	condensate rate
	kW	Kcal/h	80/60	50/30	mm				lit	kg/h
DS-CB-WW-200	230	200,000	45,000/180,000	50,000/200,000	1700	2250	760	250	570	20
DS-CB-WW-350	407	350,000	8000/315,000	88,000/350,000	1750	2250	900	250	780	32
DS-CB-WW-430	500	430,000	95000/387000	108000/430000	1850	2250	900	250	830	40
DS-CB-WW-550	640	550,000	125,000/495,000	138,000/550,000	2000	2300	960	300	1000	51
DS-CB-WW-750	872	750,000	170,000/675,000	188,000/750,000	2050	2800	1050	350	1450	70
DS-CB-WW-860	1000	860,000	194,000/774,000	215,000/860,000	2250	2800	1150	350	1730	80
DS-CB-WW-1000	1163	1,000,000	225,000/900,000	250,000/1,000,000	2350	2900	1400	350	2050	93
DS-CB-WW-1250	1453	1,250,000	188,000/1,125,000	200,000/1,250,000	2500	3000	1500	350	2500	116
DS-CB-WW-1500	1744	1,500,000	225,000/1,350,000	250,000/1,500,000	2500	3250	1400	400	2600	139
DS-CB-WW-1750	2035	1,750,000	363,000/1,575,000	300,000/1,750,000	2550	3500	1400	400	3070	162
DS-CB-WW-2000	2326	2,000,000	300,000/1,800,000	340,000/2,000,000	2600	3500	1400	400	3100	185
DS-CB-WW-2500	2907	2,500,000	375,000/2,250,000	420,000/2,500,000	2700	4000	1500	450	4000	231
DS-CB-WW-3000	3488	3,000,000	450,000/2,700,000	500,000/3,000,000	2950	4150	1700	500	5150	278
DS-CB-WW-3500	4070	3,500,000	525,000/3,150,000	600,000/3,500,000	3000	4650	1650	550	5900	324
DS-CB-WW-4000	4651	4,000,000	600,000/3,600,000	670,000/4,000,000	3150	4650	1800	600	6800	370

DABOO SANAT HOLDING



Knowledge-Based Company

Daboo Sanat Holding
First Phase: Laleh St, Shohada (Tashbandan) Ind. Zone,
Mahmoodabad - Mazandaran - Iran Tel: +98 11 4436 / 440 36000
Tehran Office: 1st Floor, No. 17, East Sarv St., Kaj Square,
Saadat Abad, Tehran, Iran Tel: +98 21 71 400 200

هلدینگ دابوصنعت
کارخانه (دفتر مرکزی): مازندران، محمودآباد، شهرک صنعتی شهدا
(تشبندان)، خیابان بنفشه تلفن : ۴۴۰۳۶۰۰۰ / ۴۴۳۶ (۰۱۱)
دفتر تهران: سعادت آباد، میدان کاج، خیابان سرو شرقی، روبروی
بانک شهر، شماره ۱۷، طبقه اول تلفن: ۷۱۴۰۰۲۰۰ (۰۲۱)