

بخارگستر طبرستان

METAL DIG متال دیگ

BOKHAR GOSTAR TABARESTAN

مختصری از تاریخچه و فعالیت های شرکت

این شرکت در سال ۱۳۷۳ فعالیت خود را در جهت تامین نیازهای داخلی در زمینه تاسیسات با نام تجاری متال دیگ آغاز نموده و همواره در پی ارتقاء فنی و کیفی محصولات تولیدی خود توانسته است تا سبد کاملی از محصولات شامل: دیگ آبگرم، دیگ آب داغ، دی اریتور، فیلتر شنی، سختی گیر، منابع کونل دار و مبدل حرارتی را تولید نماید و همواره کیفیت را سرلوحه کارهای خود قرار داده که این امر موجب گردیده تا مصرف کننده ها نام این شرکت را به نیکی یاد نمایند. همچنین این شرکت در سال ۱۳۸۱ توانست در وادی ارزشمند دیگری قدم نهاده و تولید بویلر بخار و اویل هیتر را به کارنامه فعالیت خود بیفزاید و بانام بخارگستر طبرستان به بازار عرضه نماید. پس از چندی با گسترش دامنه فعالیت و بر اساس نیاز بازار کشورهای همسایه موفق به تولید دیگ های بخار با سوخت زغال سنگ گردید تا با حضور مستمر و فعال در بازار تولید و خدمات، افتخار خدمت به ایران عزیز را داشته باشد، که نتیجه این تلاش مستمر حضور موفق و فعال در بازارهای داخل و خارج کشور می باشد.

محصولات شرکت عبارتند از:

- ✓ دیگ بخار فایر تیوپ افقی
- ✓ دیگ بخار ایستاده
- ✓ دیگ بخار زغال سنگ سوز
- ✓ دیگ روغن داغ (Oil Heater)
- ✓ دیگ آبگرم و آب داغ سوپرسه پاس (Wet Back)
- ✓ دیگ آبگرم شعله برگشتی (Reverse)
- ✓ دیگ آبگرم سه پاس (Dry Back)
- ✓ دیگ آبگرم ایستاده
- ✓ دی اریتور
- ✓ منابع کونل دار
- ✓ سختی گیر
- ✓ فیلتر شنی
- ✓ مبدل حرارتی
- ✓ اکونومایزر





INTRODUCTION OF COMPANY'S HISTOY AND ACTIVITY

This company started its activity in providing the inside's requirements of installation in 1373 which knows as a business brand (metal dig) and still tries to improve the productions' quality to products lots of productions such as: Warm water boiler, Hot water boiler, Deaerator, Sand filters, Softeners, Coiled hot water generator, Heat exchanger. In addition, the company pays a lot of attention to quality in its work and this fact forced customers to name this company as the best of it. As a matter of fact, the company could do the best shot in 1381 and produced Steam Boiler and oil Heater to add its work and validity and particularly sold these products as the name of **BOKHAR GOSTAR TABA-RESTAN**. Few tears later, the company extends its work and activity based on the requirements of adjacent countries market and successfully can product steam boilers with coal fuel in order to work for Iran country with its over activity and continuous presence. So the results of the continuous struggling are successful and active presence for internal and international markets.



Product of company:

- ✓ Fire tube Horizontal Steam Boiler
- ✓ Vertical Steam Boiler
- ✓ Coal-fired Steam Boiler
- ✓ Oil Heatetr
- ✓ Hot and warm water boiler3pass(Wet Back)
- ✓ warm water boiler(Reverse)
- ✓ warm water boiler 3 pass(Dry Back)
- ✓ Vertical warm water boiler
- ✓ Deaerator
- ✓ Coiled Hot Water Generator
- ✓ Softener
- ✓ Sand Filter
- ✓ Heat Exchanger
- ✓ Economizer



شرح اجمالی محصولات شرکت :

۱- دیگ بخار فایرتیوب Fire tube :

دیگهای بخار فایرتیوب در ظرفیتهای مختلف از 500 تا 16.000 کیلوگرم بر ساعت با فشار کاری تا ۱۵ اتمسفر مطابق با استانداردهای بین المللی بصورت پکیج با تجهیزات کامل ساخته می شود که جهت تامین بخار در کارخانجات و صنایع مختلف نساجی و مواد غذایی و همچنین در بیمارستانها و ساختمانهای بزرگ بکار می رود.

۲- دیگهای بخار واترتیوب Water tube :

این دیگها در ظرفیتهای مختلف و با فشار کار ۱۰ تا ۷۰ اتمسفر مطابق با استانداردهای بین المللی ساخته می شود. مصارف این دیگها در تامین بخار نیروگاهها و تاسیسات صنعتی و کارخانجات می باشد.

۳- دیگهای فولادی آبگرم و آب داغ :

این دیگها در ظرفیتهای مختلف و با فشار کار ۴ تا ۱۰ اتمسفر مطابق با استانداردهای بین المللی ساخته می شوند. مصارف این دیگها در مجتمع های مسکونی ، اداری ، تاسیسات صنعتی و تاسیسات استخر می باشد که در دو نوع به شرح زیر می باشد :

الف : دیگ آب گرم مدل سوپر شعله برگشتی (Reverse) :

بویلرهای فایرتیوبی هستند که قادر به تولید آبی از دمای ۷۰ تا ۹۰ درجه سانتیگراد بوده و فشار کاری آنها از ۴ تا ۱۰ اتمسفر می باشد. و در ظرفیتهای 100.000 تا 2.000.000 کیلوکالری بر ساعت ساخته می شوند. لازم به ذکر است این محصول در موارد مختلفی از جمله در سیستمهای گرمایشی حرارت مرکزی و تهویه مطبوع مجتمع های مسکونی و اداری و ... کاربرد دارد .

ب : دیگ آب داغ و آب گرم مدل سوپر سه پاس (Wet back) :

این دیگها قادر هستند در شرایط معمولی دمای آب ورودی را در کمترین زمان ممکن و با مصرف حداقل سوخت یعنی با بیشترین بازده به میزان مورد نیاز خروجی برسانند که در ظرفیتهای مختلف از 900.000 تا 12.000.000 کیلوکالری بر ساعت ساخته می شوند.

ج : دیگ آب گرم سه پاس (Dry back) :

طراحی این دیگها به صورت گردش سه باره گرما می باشد که نتیجه آن جذب بالای حرارت و افزایش راندمان حرارتی می باشد که عمدتاً برای ساخت دیگهای با ظرفیت پایین تر استفاده میگردد.

۴- دیگ آبگرم ایستاده :

این دیگها در ظرفیتهای مختلف با سطح حرارتی بالا و با فشار کاری مختلف ساخته می شوند و برای ساختمانها و مکانهایی که از نظر فضای موتورخانه با مشکل مواجه می باشند کاملاً ایده آل و به صرفه می باشد.

۵- بویلر روغن داغ :

این دیگها در ظرفیتهای مختلف، در دوطرح فایرتیوب در ظرفیتهای پایین و کونلی در ظرفیت های بالا، با در نظر گرفتن استاندارد های API-530R و API-560 طراحی و تولید می شوند .

۶- دی اریتور :

این دستگاه جهت حذف گازهای خورنده در بویلر مورد استفاده قرار می گیرد که در نهایت باعث افزایش عمر مفید بویلر و مدارهای تاسیساتی می شود.

۷- منابع کونل دار :

متداولترین روش جهت تامین آب گرم بهداشتی مصرفی و ذخیره آب به وسیله بخار یا آب داغ می باشد.

۸- سختی گیر :

از این دستگاه جهت تامین آب نرم و کاهش رسوبات و حذف یونهای کلسیم و منیزیم موجود در آب مورد استفاده قرار می گیرد.

۹- فیلتر شنی :

برای حذف ذرات معلق و باکتریهای موجود در آب از این دستگاه استفاده می شود.

۱۰- مبدل حرارتی :

همان مبادله کننده گرما یا سرما می باشد که در صنعت تاسیسات ، استخرها و صنایع پتروشیمی مورد استفاده قرار می گیرند.

۱۱- اکونومایزر :

برای پیش گرم کردن آب تغذیه بویلر و بازیافت گازهای داغ خروجی از دودکش بویلر از اکونومایزر استفاده می شود.

۱۲- سوپرهیتر :

از این دستگاه برای بالا بردن دمای بخار بدون افزایش فشار کاری دیگ بخار ، مورد استفاده قرار می گیرد.





Brief description of the company's product:

1. Fire Tube steam boiler:

Fire tube steam boilers were made in various capacities of 500 to 5.000 kg/hr and work pressure at 6 to 15 bar according to the International standards in full package that were used in providing of the steam in factories and woodcrafts industries ,foods, hospitals and edifices.

2. Water tube steam boilers:

The boilers were made in various capacities and work pressure 10 to 70 bar according to the International standards .the uses of the boilers are included: providing the steam for Power-houses, installation industries and factories.

3. Hot and warm water steel boilers:

The boilers were made in various capacities and work pressure 4 to 10 bar according to the International standards .the uses of the boilers are included: Residential buildings, administrative departments, Installation industries and pool that it is divided as follows:

A: Reverse super flame warm water boilers:

Fire Tube Boilers are able to produce water in 70 to 90 centigrade, work pressure is 4 to 10 bar and they make in various capacities 100.00 to 2.000.000 Kcal/hr .It should be noted that the product was used in various cases such as: Central thermal systems and air conditioner of the Residential buildings and Administrative departments.

B: warm and hot water boiler super 3 pass (wet back):

The boilers are able to raise the needed value in outputs efficiently by using input warm water in short time and the least fuel amount in different capacities 900.000 to 12.000.000 kcal/hr.

C: warm water boiler 3 pass (dry back):

Boilers design in 3 times warming circle situation that the result of it is to absorb high temperature and improve the thermal output and also it often uses for making lower capacities boiler.

4. Vertical warm water:

The boilers were manufactured in different levels of high temperature and work pressure and the best uses of these boilers are for the buildings and the shortage areas of the powerhouses.

5. Hot oil boiler:

The boilers were manufactured and designed in different capacities like 2 Fire tube designs in lower capacities and higher capacities coil and especially by considering Api-560 and Api-530R standards.

6. Deaerator:

It is used for removing corrosive gas in boiler and finally it leads to increase useful lifetimes of the boiler and circuits installations.

7. Coiled Hot Water Generator:

This type is the most common way for providing hygienic warm water and storing water by steam or hot water.

8. Softener:

It is used for providing soft water, sediment reduction and removing Ca and Mg ions of the water.

9. Sand Filter:

It is used for removing hanging- ingredients and bacteria of the water.

10. Heat exchanger:

It is used for exchanging heat and cold in installation industry, pools and petroleum industries.

11. Economizer:

It is used for preheated water boiler and recycled exited hot gases from the boiler chimney of the economizer.

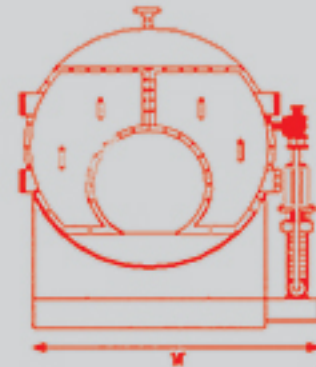
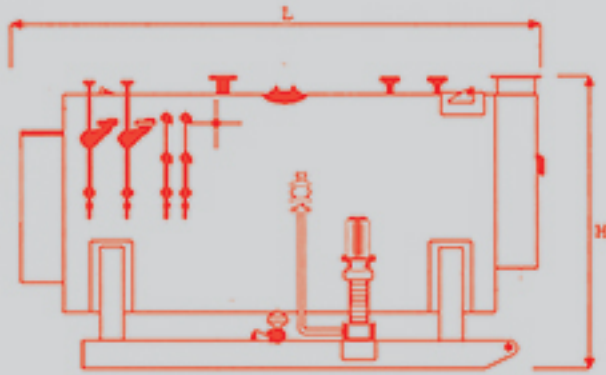
12. Super heater:

It is used for raising the steam temperature without increasing the work pressure of the steam boiler.



دیگ بخار افقی

- دیگ بخار ساخت این شرکت مطابق استاندارد ملی ایران ISIRI 4231 و استاندارد بین المللی B.S2790 طراحی و ساخته می شود.
- این دیگ ها از نوع فایرتیوب سه پاس و ت بک (Wet Back)، فولادی و افقی بوده و دارای راندمان بالا، مصرف سوخت کم و با قابلیت کار با سوخت های مختلف (گاز، گازوئیل و مازوت) می باشند.
- فولادهای مصرفی در قسمت های تحت فشار از نوع 17MN4(DIN 17155) و یا A516-G70 (ASTM) می باشد.
- کلیه تیوب های مصرفی از نوع ST35.8(DIN 17175) یا A 106-GB (ASTM) می باشد.
- الکتروود های مصرفی برای پاس ریشه (نفوذی) از نوع E6010 و پاس تکمیلی E7018 می باشد که مطابق با WPS و PQR مورد مصرف قرار می گیرد.
- کلیه خطوط جوش تحت فشار مطابق استاندارد ملی و بین المللی توسط نمایندگان اداره استاندارد تحت آزمایش غیر مخرب قرار می گیرند که شامل: رادیوگرافی RT، آلتراسونیک UT، مواد نافذ MT و در نهایت با فشار 1.5 برابر فشار طراحی مورد تست هیدرواستاتیک قرار می گیرند.
- برای کاهش مصرف سوخت و مصرف انرژی ۶ الی ۱۰ درصدی در این دیگ ها، قابلیت نصب اکونومایزر و استفاده از توربلا توردر داخل تیوب های انتقال حرارت امکان پذیر می باشد.
- امکان نصب سوپر هیتر برای افزایش دمای بخار، بدون افزایش فشار کاری بر روی دیگ وجود دارد.





Horizontal Steam Boiler

- The steam boiler is manufactured and designed according to ISIRI 4231 Iran National standard and B.S2790 international standard.
- The boiler has some features as follows: 3 pass Fire Tube Wet back in steel and horizontal shape, high efficiency, low fuel consuming and the especial capacity of this boiler is to work with different fuels (Gas, Gasoil and Mazot) .
- consumption steel in pressure parts are 17MN4 (DIN 17155) or A516-G70 (ASTM) types.
- All the tubes are ST35.8 (DIN 17175) or A 106-GB (ASTM) types.
- The Electrodes for Root pass (infiltrative) are E6010 and supplementary pass are E7018 which were used according to WpS and PQR.
- All the under pressure welding lines are testified non-destructively according to the International and National standard by the standard administrative agents that are as follows: Radiography RT, ultrasonic UT and incisive materials, finally they are testified the Hidro Estatic under pressure of 1.5 bar.
- Installing Economizer and using tabulator in heat transfer tubes are used for reducing fuel consume and using Energy 6 to 10 percent of the boilers.
- There is a possible way for installing super heater to increase the steam temperature without increasing work pressure.

for the fuel gas and gasoline types in capacity

Produces steam from 500 kg/h to 14.000 and 6 to 15 bar work pressure

برای انواع سوخت های گازی و کازوئیلی با ظرفیت

تولید بخار از 500 kg/h تا 14.000 kg/h با فشار کار ۶-۱۵ اتمسفر

TYPE		B.G.T250	B.G.T500	B.G.T1000	B.G.T1500	B.G.T2000	B.G.T3000	B.G.T5000	B.G.T7000	B.G.T8000	B.G.T10000	B.G.T12000	B.G.T14000
HEATING Capacity	kcal/h	155	310	620	930	1240	1860	3100	4340	4960	6200	7440	8680
	Lbs/h	550	1100	2200	3300	4400	6600	11000	15400	17600	22000	26400	30800
	Kg/h	250	500	1000	1500	2000	3000	5000	7000	8000	10000	12000	14000
Fuel oil consume	Lit/h	16	31	70	102	121	180	270	420	490	609	825	960
Fuel Gas consume	M3/h	14	26.5	61	89	105	159	201	378	429	519	730	885
Dimension cm	L	170	220	260	300	315	400	490	500	550	600	610	650
	W	140	170	190	190	210	240	260	290	310	350	390	410
	H	140	165	200	200	230	250	270	320	335	380	410	430
Steam outlet	Inch	1.5	2	2.5	2.5	3	4	5	6	7	7	8	8
Water inlet	Inch	1	1	1	1	1	1	1.5	2	2	2.5	2.5	2.5
Heating surface	m ²	6	11	22	33	46	65	105	146	175	205	260	295
Transport Weight	ton	1.4	2.3	3.8	4.5	5.2	7	11.5	15.5	17.5	22	24.5	28

1Kcal/h=3.93 Btu/h , 1 bar =14.504 Psi , 1 atm = 1.013 bar , 1 Mw = 1000 kw = 860 000 kcal/h



دیگ بخار ایستاده

- دیگ های بخار ساخت شرکت بخار گستر طبرستان بر اساس استاندارد BS 2790 ساخته می شود .
- ورق های مصرفی در قسمت های تحت فشار از نوع آلیاژی 17mn4 می باشد
- عایق کاری کامل بدنه دیگ بوسیله پشم سنگ و روکش دیگ از نوع استیل می باشد .
- کلیه فرآیندهای جوشکاری تحت آزمایش تست های غیر مخرب (NDT) و در پایان تست هیدرواستاتیک 1/5 برابر فشار طراحی قرار می گیرند .

تجهیزات نصب شده بر روی دیگ عبارتند از :

۱. لول کنترل
۲. آب نما (سایت گلاس)
۳. پرشر سوئیچ
۴. مانومتر
۵. سوپاپ اطمینان
۶. شیر اصلی بخار
۷. شیر تخلیه
۸. دیسکو والو
۹. پمپ
۱۰. مشعل
۱۱. تابلو برق کامل تمام اتوماتیک



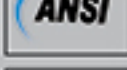


Vertical Steam Boiler

- The steam boilers are manufactured based on BS 2790 standard.
- consumption steel in pressure parts are 17mn4 alloy.
- Full covering the body boiler by the stone wool and steel plate boiler.
- All the welding procedures are testified under experiments of the NTD and finally Hidro Estatic against 1.5 bar designing pressure.

Installed Equipments on the boiler:

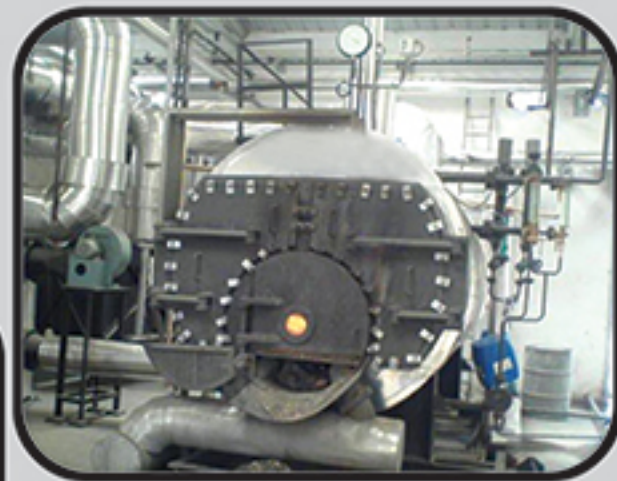
1. level controller
2. sight glass
3. pressure Switch
4. Manometer
5. safety valve
6. Main steam valve
7. blow down valve
8. Disco valve
9. Pump
10. burner
11. Full automatic electronic box



مدل	ظرفیت		طرح دستگاه	طول cm	عرض cm	ارتفاع cm	فشارکار bar	فروبی فشار Inch	اکزاست cm
	HP	kg/h							
V.B-10	7	100	vertical	---	100	190	3-8	1	15
V.B-15	10	150	vertical	---	110	200	3-8	1	15
V.B-18	12	180	vertical	---	120	200	3-8	1.5	15
V.B-22	15	225	vertical	---	120	230	3-8	1.5	20
B.G.T-25	17	250	Horizontal	170	140	140	4-10	1.5	20

دیگ بخار زغال سنگ سوز

- این دیگ ها جهت استفاده در مناطقی که امکان سوخت رسانی گاز و یا سوخت های مایع نمی باشد کاربرد دارد و بیشتر جهت صادرات به کشورهای همسایه تولید می گردد.
- دیگ بخار زغال سنگ سوز ساخت این شرکت مطابق استاندارد ملی ایران ISIRI 4231 و استاندارد بین المللی B.S2790 طراحی و ساخته می شود.
- فولادهای مصرفی در قسمت های تحت فشار از نوع 17MN4(DIN 17155) و یا A516-G70 (ASTM) می باشد.
- کلیه تیوب های مصرفی از نوع ST35.8(DIN 17175) یا A 106-GB (ASTM) می باشد.
- کلیه خطوط جوش تحت فشار مطابق استاندارد ملی و بین المللی توسط نمایندگان اداره استاندارد تحت آزمایش غیر مخرب قرار می گیرند که شامل: رادیوگرافی RT ، آلتراسونیک UT ، مواد نافذ MT و در نهایت با فشار 1.5 برابر فشار طراحی مورد تست هیدرواستاتیک قرار می گیرند.





Coal Burning Steam Boiler

- The boilers are used in the areas where no access to transfer gas or liquid fuels and the especial uses are for exporting to the adjacent countries.
- The Coal-fired steam boiler is manufactured and designed according to the ISIRI 4231 Iran national standard and B.S2790 International standard .
- consumption steel in pressure parts are as A516-G70 (ASTM) or 17MN4 (DIN 17175).
- All the tubes consumption are A 106-GB (ASTM) or ST35.8 (DIN 17175).
- All the under pressure welding lines are testified non-destructively according to the International and National standard by the standard administrative agents that are as follows: Radiography RT, ultrasonic UT and incisive materials, finally they are testified the Hidro Estatic under pressure of 1.5 bar.



Model	C.B.B-1	C.B.B-2	C.B.B-3	C.B.B-4	C.B.B-5
steam capacity kg/h	1000	2000	3000	4000	5000
lb/h	2200	4400	6600	8800	11000
kw	625	1250	1850	2500	3100
working pressure bar	8-10	8-10	8-10	10	10
design pressure bar	9-11	9-11	9-11	11	11
test pressure bar	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
total height cm	200	230	250	260	270
total width cm	200	225	250	260	280
total length cm	250	300	390	425	470
transport weight kg	3600	5000	6800	9200	11000
service weight kg	5100	7200	10200	15000	19000

این شرکت بر اساس تحقیقات واحد توسعه در جهت افزایش راندمان، مجاز به تغییرات ابعادی دستگاه میباشد

The company can apply changes to increase the efficiency based on the development Association Research.

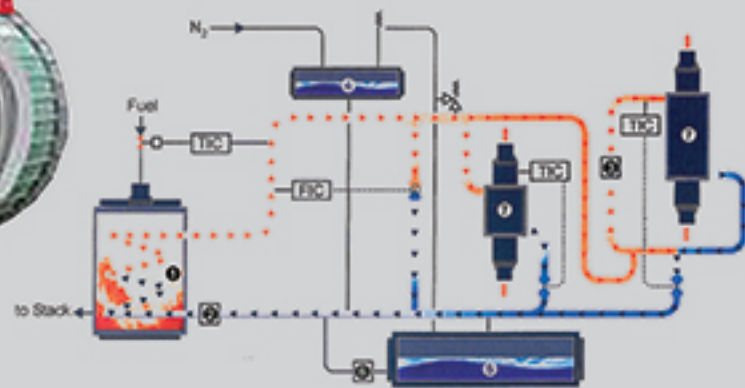
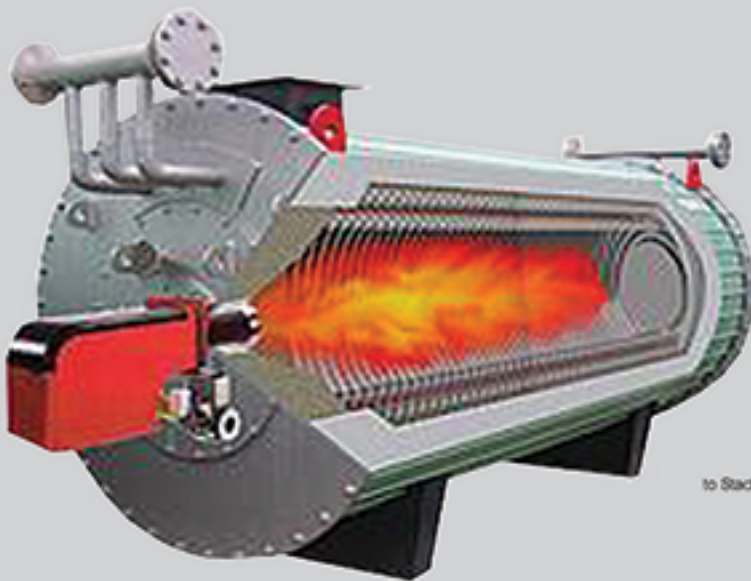
دیگ روغن داغ

ویژگیها و مزایای سیستم حرارتی بویلر روغن داغ:

- ۱- حرارت قابل تنظیم دستگاه تا ۴۱۰ درجه سانتیگراد در فشار پایین
- ۲- استقرار در دو حالت افقی و عمودی
- ۳- توانایی تحمل شوک ناشی از اختلاف دمای ورودی و خروجی تا ۵۰ درجه سانتیگراد
- ۴- افت فشار کم در سمت روغن، ایمنی و راندمان بالا
- ۵- فاقد خطر یخ زدگی (قابل نصب و راه اندازی در محیط باز)
- ۶- فاقد هرگونه رسوب یا فرسایش در لوله و کوئیل ها
- ۷- جهت سرویس و تعمیرات احتمالی کوئیل ها به آسانی از پوسته خارج می شود

موارد استفاده:

- صنایع نساجی: برای گرم کردن ماشین آلات رنگرزی و کلندرها.
- صنایع شیمیایی: گرم کردن اتو کلاوها و راکتورها و ماشین آلات پلیمریزاسیون.
- صنایع چوب: دستگاههای خشک کن چوب و نئوپان و روکش کردن چوب.
- صنایع قیر: مخازن گرمکن و میکسرها و سپراتورها.
- صنایع تولید چرم و صنایع سیمان و.....



model oil tube

300,000 kcal/h - 5,000,000 kcal/h

مواد مصرفی برای ساخت:

نمونه	استاندارد	مواد مصرفی
ASTM A516 Gr70, 17MN4	BSEN10028-2, ... DIN17155	ورق های فولادی در قسمت تنل
ST35.8	DIN2401 BS3059	لوله های کوئیل روغن
ST37	DIN17100	تلمعات غیر تحت فشار
PN25, PN16	ASTM A105	فلنج ها

- ۱- هیتر روغن داغ
- ۲- پمپ سیرکولاسیون
- ۳- پمپ سیرکولاسیون
- ۴- منبع انبساط
- ۵- منبع درین و ذخیره
- ۶- پمپ شارژ و تخلیه
- ۷- مصرف کننده ها

1. Hot oil heater
- 2: Primary Circulation pump
3. Secondary Circulation pump
4. Source expansion
5. Reciever and storage tank
6. Charge Pump
7. Heat users



Hot oil boiler

Features and profits of the Hot oil heater system

- 1: the temperature of the machine is adjustable to 410 centigrade in low bar
- 2: Horizontal and vertical position
- 3: capacity of bearing the shock due to the difference of input and output heat to 50 centigrade
- 4: low pressure decrease on the oil, security and high efficiency)
- 5: Lack of freezing danger (able to be installed and started in outside)
- 6: Lack of any sediment or erosion in pipes and coils
- 7: Easily, it is removed from the rind for probable repairing.

Uses:

- Loom industry: heating paint plant and calendars
- Chemical industry: heating auto claves, reactors, polymerization machine
- Woodcrafts industry: machine dryer of wood, Chipboard and plate wood
- Tar industry: Heater storage, mixer and separator
- Leather production, cement industry and ...



Type	Heat capacity		(cm) dimensions			weight-dry kg
	kcal/h	kw	width	lehgth	height	
T.O.M.D-30	300,000	349	100	160	145	1200
T.O.M.D-40	400,000	499	110	170	150	1800
T.O.M.D-50	500,000	582	140	190	180	3000
T.O.M.D-60	600,000	698	140	210	180	4000
T.O.M.D-80	800,000	938	165	220	240	4900
T.O.M.D-100	1,000,000	1168	165	250	240	6000
T.O.M.D-150	1,500,000	1745	185	270	250	8000
T.O.M.D-200	2,000,000	2328	200	290	260	9500
T.O.M.D-250	2,500,000	2910	225	330	275	12000
T.O.M.D.300	3,000,000	3492	250	350	285	15000
T.O.M.D-400	4,000,000	4650	250	390	285	18500
T.O.M.D-500	5,000,000	5810	275	430	310	24000

دیگ آب داغ و آبگرم سوپر سه پاس

- این دیگ ها بر اساس استاندارد ملی ISIRI 7911 یا استاندارد بین المللی B.S 855 به صورت فایر تیوب و عقب مرطوب طراحی و ساخته می شوند که تحت نظارت مستقیم مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می باشد و طی چند مرحله مورد بازرسی و آزمایش قرار می گیرد.
- مواد مصرفی در ساخت مطابق با استاندارد و طبق نقشه های تأیید شده از طرف نماینده اداره استاندارد میباشد.
- ظرفیت واقعی این دیگ ها از 900.000 KCAL/h تا 12.000.000 KCAL/h به صورت سه پاس با فشار کاری ۶ تا ۱۵ اتمسفر می باشد.
- حداکثر درجه حرارت مجاز برای دیگ آب داغ 125 درجه سانتی گراد و دیگ آب گرم 90 درجه سانتی گراد می باشد.
- طراحی این دیگها با 1.1 برابر فشار کار انجام می گردد و تست هیدرواستاتیک نیز با فشار 1.5 برابر فشار طراحی با دمای آب حداقل ۱۰ درجه سانتی گراد برای تمامی دیگها انجام می شود.
- در این دیگها تعادل کامل بین اتاق احتراق و لوله های تعبیه شده انتقال حرارت، باعث می گردد تا راندمان حرارتی بالای ۸۹ درصد را ایجاد نماید.
- از دیگر مزایای این محصول عمر طولانی، طراحی فوق العاده و ظرفیت بالا به نسبت ابعاد دیگ می باشد.



دیگ آب داغ سوپر سه پاس



W.B.MD- 300	W.B.MD- 400	W.B.MD- 500	W.B.MD-600	W.B.MD- 750	W.B.MD-900	W.B.MD- 1000	W.B.MD- 1200
3,000,000	4,000,000	5,000,000	6,000,000	7,500,000	9,000,000	10,000,000	12,000,000
3.489	4652	5814	6977	8721	10466	11628	13954
460	470	520	580	640	720	750	800
210	240	260	280	280	300	330	355
290	310	335	350	350	380	410	440
7	7	8	8	12	12	15	15
6-12	6-12	6-12	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
9200	12500	15500	17500	22500	28500	31000	33500
15700	21000	26000	29500	35500	43500	48000	53000
45	50	60	70	80	90	90	110



Hot water boiler 3 pass (Wet Back)

- The boilers are manufactured base on the national standard ISIRI 7911 and the International standard B.S 855 in shape of fire tube and wet back that they are under control of the standard association and research industry and it should be note that the procedures were testifies again and again.
- Consumption materials are base on standard and accepted plans by the standard administrative agent.
- Real capacity of the boilers is about 900.000 kcal/h to 12.000.000 kcal/h in the shape of 3 pass 6 to 15 bar work pressure.
- The highest temperature for hot water boiler 125 centigrade and warm water boiler 90 centigrade.
- Designing of the boilers are worked out with 1.1 bar work pressure and Hidro Estatic with 1.5 bar pressure work in the lowest 10 centigrade for all of the boilers.
- the balance in the boilers between Fire room and heat transform pipes leads to changes the heat efficiency over 89 percent.
- Another benefit of this product is long lifetime, extraordinary design and high capacity to the dimensions of the boiler.



3 pass super hot water boiler

Type		W.B.MD-90	W.B.MD-100	W.B.MD-125	W.B.MD-150	W.B.MD-175	W.B.MD-200	W.B.MD-250
Heating capacity	Kcal/h	900000	1.000.000	1.250.000	2.500.000	2.750.000	2000.000	2.500.000
	kw	1047	1163	1454	1.745	2035	2326	2907
Dimension cm	length	250	270	305	340	365	390	410
	width	160	160	165	165	185	200	200
	hight	220	220	235	240	245	260	270
Inlet&outlet	Inch	5	5	5	5	6	6	6
Working press	bar	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-12
Transport weigh 6 bar	kg	3000	3700	4200	5500	5500	5500	7600
Operating weigh	kg	5000	5950	7100	9400	9400	9400	13000
chimney	cm	30	35	35	40	40	40	45

1Kcal/h =3.93 Btu/h , 1 bar =14.504 Psi , 1 atm = 1.013 bar , 1 Mw = 1000 kw = 860 000 kcal /h

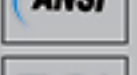
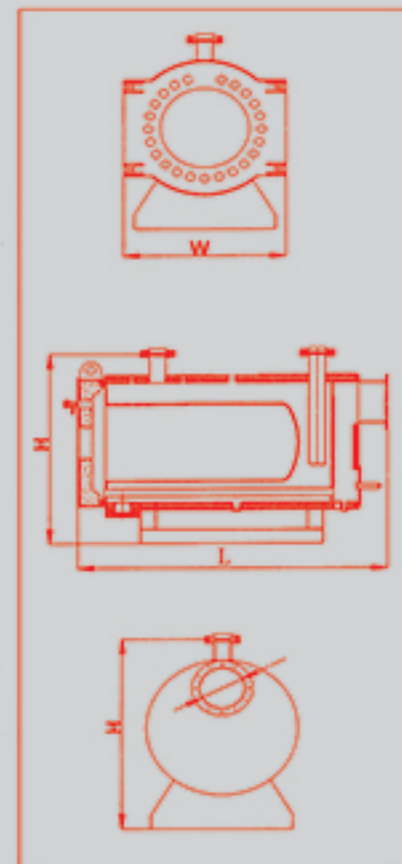
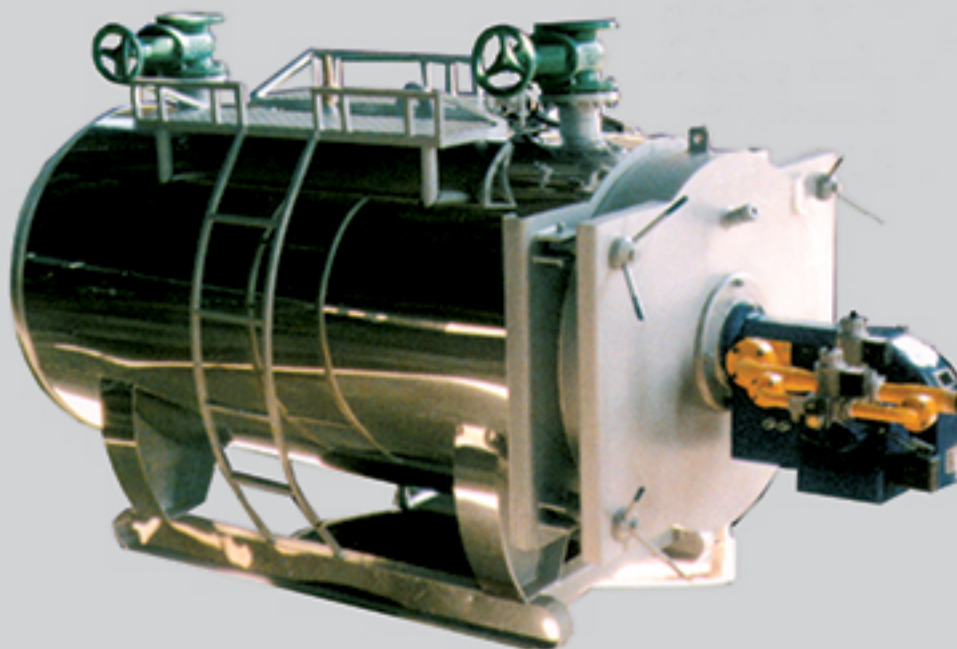


دیگ آبگرم شعله برگشتی (سوپر دو پاس)

- طراحی و ساخت این دیگها بر اساس استاندارد بین المللی B.S 855 می باشد که تحت نظارت و بازرسی حین ساخت مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می باشد که طی چند مرحله مورد بازرینی و کنترل کیفیت قرار می گیرد.
- این مدل دیگ ها قادر به تولید آبی از دمای ۷۰ تا ۹۹ درجه سانتی گراد می باشند و فشار کاری آنها از ۴ تا ۱۰ اتمسفر می باشد و در ظرفیت های 100.000 KCAL/h تا 2.000.000 KCAL/h ساخته می شوند.
- در صورت نیاز، این محصول به صورت پکیج کامل با تجهیزات از قبیل شیرهای رفت و برگشت، ترمومتر، سوپاپ اطمینان و لوازم کنترلی و برقی مطابق با نیاز مشتری تحویل می گردد.

مزایای استفاده از دیگ های آبگرم شعله برگشتی شرکت بخارگستر (متال دیگ) :

- ۱- سرعت در تولید آبگرم مورد نیاز سیستم های گرمایشی حرارت مرکزی و تهویه مطبوع هتل ها، مجتمع های مسکونی و اداری و ...
- ۲- عملکرد کاملاً اتوماتیک
- ۳- حمل و نقل آسان و نصب سریع
- ۴- عمر مفید طولانی
- ۵- نیاز به حداقل فضا و زمان جهت نصب و برتر از همه صرفه اقتصادی می باشد.





■ warm water boiler(reverse)

- Designing and producing the boilers are based on the International standard B.S 855 that is investigated and controlled in the process of building of the Iran industry research and standard association that were reviewed and controlled on several stages.
- The boilers are able to produce waters from 70 to 99 centigrade and their work pressure is from 4 to 10 bar and were made in capacities from 100.000Kcal/h to 2.000.000 kcal/h.
- In case of needs, the product delivers to customers in full package with equipments such as sweep valves, Thermometer, Reliable Valve and Electronic and control furniture.

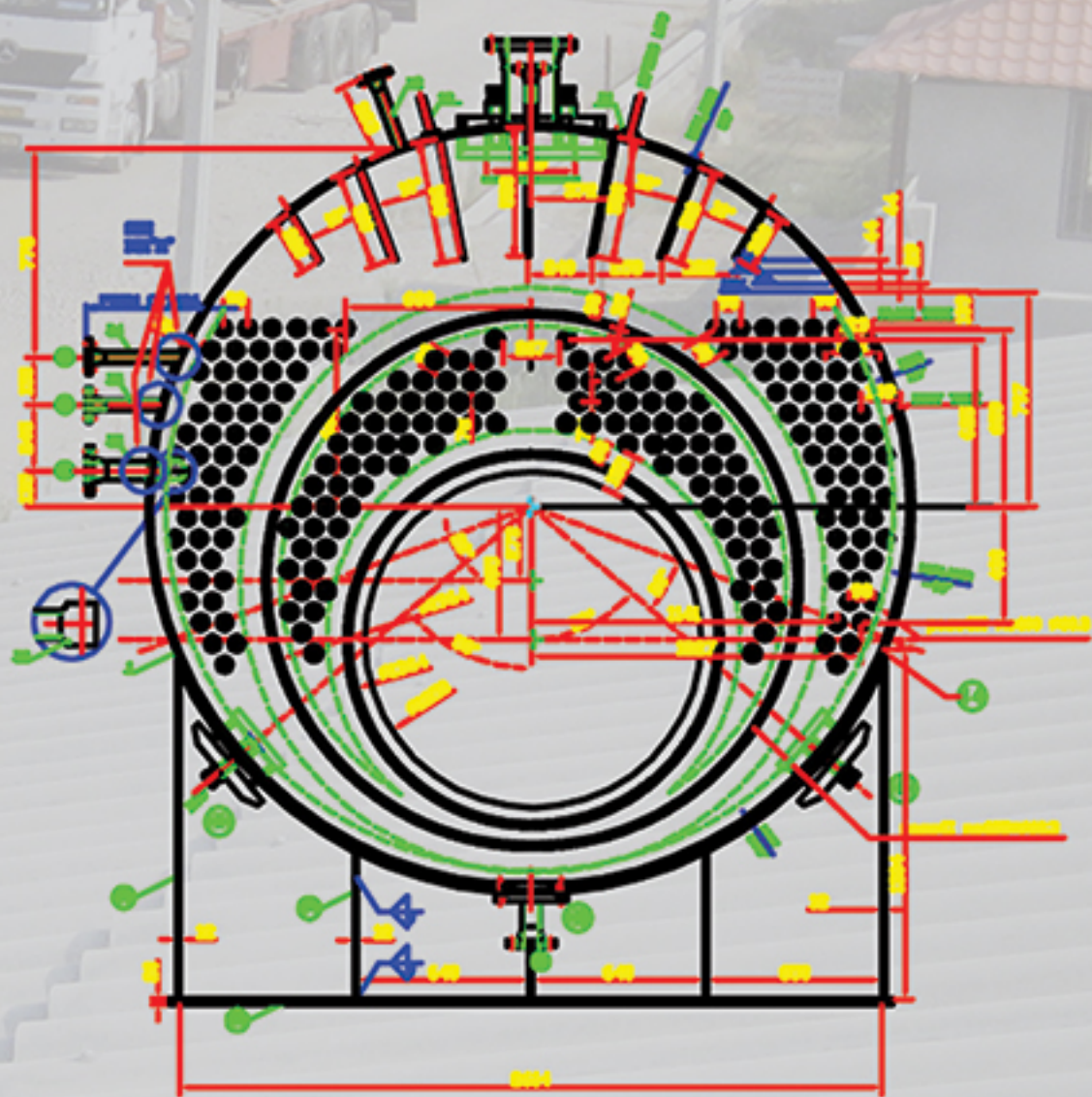
Profits of the Reverse flame warm water boilers (the company):

- 1: Speed in warm water production for central heated system and air conditioned in hotels, residential buildings and administrative
- 2: Full automatic performance
- 3: Easy transform and installation
- 4: Long useful lifetime
- 5: Requirements to the least place and time for installing and the best of it is for economical costs.



مدل	Heating capacity		Dimension (cm)			Out flow return flage	chimney	Operation weight
	Kcal/h	BTU/h	width	height	lenght			
MOT								
S.M.D-10	100000	400.000	85	105	130	2	15	800
S.M.D-15	150.000	600.000	100	125	160	2.5	20	1150
S.M.D-20	200.000	800.000	100	125	170	3	20	1500
S.M.D-25	2v50.000	1.000.000	105	135	175	3	20	1620
S.M.D-30	300.000	1.200.000	105	140	190	4	20	1800
S.M.D-40	400.000	1.600.000	120	155	205	4	25	2350
S.M.D-50	500.000	2.000.000	135	165	210	4	25	2650
S.M.D-60	600.000	2.400.000	135	175	230	4	25	3300
S.M.D-70	700.000	2.800.000	135	175	260	4	30	3700
S.M.D-80	800.000	3.200.000	140	180	270	4	30	4150
S.M.D-90	900.000	3.600.000	145	190	290	5	35	4800
S.M.D-100	1.000.000	4.000.000	150	190	300	5	35	5600
S.M.D-125	1.250.000	5.000.000	150	200	325	5	35	6300
S.M.D-150	1.500.000	6.000.000	170	215	350	5	35	7000
S.M.D-175	1.750.000	7.000.000	180	225	350	6	35	8800
S.M.D-200	2.000.000	8.000.000	200	235	380	6	40	11000

بخارگستر طبرستان (مقال دیگ)





B. G .T (METAL DIG)



دیگ آبگرم مدل سه پاس (Dry back)

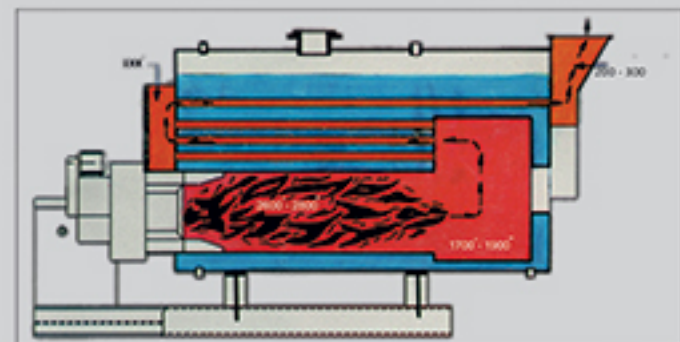
- کلیه دیگ های آبگرم مدل سه پاس ساخت شرکت بخار گستر (متال دیگ) براساس استاندارد ملی ایران ISIRI 7911 و به صورت افقی و فایر تیوب طراحی و ساخته می شوند.
- عمدتاً از این طرح برای ساخت دیگ های با ظرفیت پایین استفاده می گردد که ظرفیت های موجود از 150.000 KCAL/h تا 800.000 KCAL/h می باشد.
- طراحی دیگ های فوق به صورت گردش سه باره گرما می باشد که نتیجه آن جذب بالای حرارت و افزایش راندمان حرارتی می باشد.
- این دیگ ها قادر هستند در شرایط معمولی دمای آب ورودی را در کمترین زمان ممکن و با مصرف حداقل سوخت یعنی با بیشترین بازده به میزان مورد نیاز در خروجی برسانند.
- دیگ های فوق در پایان جوشکاری و قبل از تحویل به مشتری به میزان 1.5 برابر فشار طراحی مورد تست هیدرو استاتیک قرار می گیرند.
- این دیگ ها مجهز به دریچه های HAND HOLE یا MAN HOLE جهت رسوب زدایی و سهولت در بازدید و انجام بازرسی های ادواری می باشد.





Warm water boiler (Dry Back)

- All the 3 pass warm water boilers module (the company) are manufactured and designed according to Iran national standard ISIRI 7911 in horizontal and fire tube.
- Mostly, they use this plan in producing these boilers in low capacity that the capacities are from 150.000Kcal/h to 800.000Kcal/h.
- the designing of the above boilers is in 3 heat circuits that leads to absorb high temperature and increase heat efficiency.
- the boilers are able to take the input normal water in the least time, fuel consuming and required highest efficiency to the output.
- The above boilers are testified Hidro Estatic in the welding ending time and before delivering to the costumers in 1.5 times to design pressure.
- The boilers are equipped to MAN HOLE or HAND HOLE to , facilitate for survey and administrative investigations.

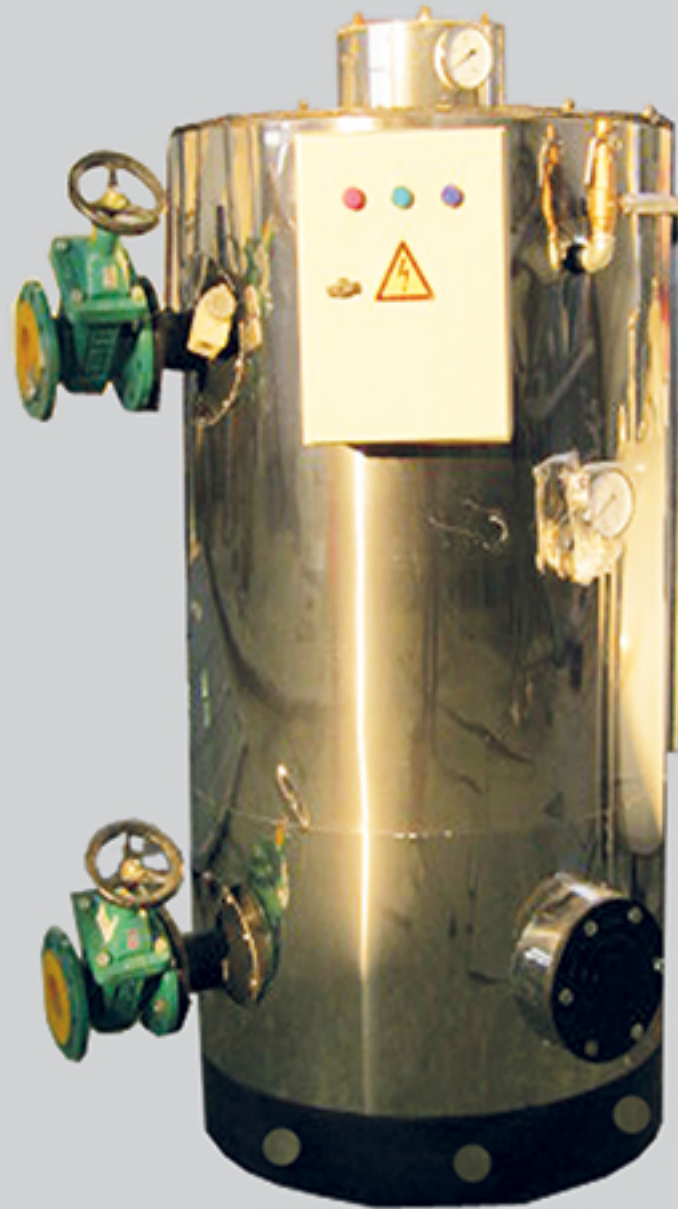


Type		D.B.MD-15	D.B.MD-20	D.B.MD-25	D.B.MD-30	D.B.MD-40	D.B.MD-50	D.B.MD-60	D.B.MD-70	D.B.MD-80
Heating capacity	Kcal/h	150000	200000	250000	300000	400000	500000	600000	700000	800000
	kw	175	233	291	349	465	582	698	814	931
Dimension cm	length	180	190	200	200	220	240	255	265	280
	Width	100	105	105	110	125	135	135	140	150
	Height	125	130	135	140	155	165	175	175	190
Out flow & return	Inch	2.5	3	3	3	4	4	4	4	4
Transport Weigh 6 bar	kg	750	1040	1200	1320	1650	2000	2400	2850	3200
Operating Weigh 6 bar	kg	1100	1480	1700	1900	2520	2950	3550	4600	5100
Chimney diameter	cm	20	20	20	20	25	25	25	30	30

1Kcal/h = 3.93 Btu/h , 1 bar = 14.504 Psi , 1 atm = 1.013 bar , 1 Mw = 1000 kw = 860 000 kcal /h

دیگ آبگرم ایستاده

- این دیگ ها در ظرفیت های مختلف با سطح حرارتی بالا و فشار کاری مختلف ساخته می شوند و برای ساختمان ها و مکان هایی که از نظر فضای موتورخانه با مشکل مواجه می باشد کاملاً ایده آل و به صرفه می باشد.
- این دیگ ها به صورت فایر تیوب با ورق ها و لوله های با کیفیت بالا مطابق با استاندارد B.S 855 و DIN آلمان ساخته می شود.
- فولادهای مصرفی قسمت های تحت فشار از نوع 17MN4 * A516 G70 و لوله های مصرفی از نوع ST35.8 می باشد.
- این نوع دیگ ها ضمن داشتن استحکام و زیبایی خاص با تعبیه شدن دو کوره و استقرار تیوب های انتقال حرارت به صورت عمودی، دارای راندمان و سطح حرارتی بالایی می باشند.





Vertical Warm Water Boiler

- The boilers are made in the different capacities with high temperature level and work pressure and they are the best choice for places where have shortage places for power-house.
- The boilers were made in fire tube with high quality tinfolis and pipes according to the standard DIN and B.S 855.
- consumption steel in pressure parts are 17MN4&A516 G70 and consumption pipes are ST35.8.
- The boilers have especial stability and beauty with installing two furnaces and situating heat transform tubes in vertical shape, efficiency and high heat level.



Model	Capacity		Diameter cm	flow rate lit/h	Height cm	Out flow return & inch	chimney cm	weight cm
	K ca1/h	Btu/h						
V.M.D-10	100000	400000	80	3000	145	2	15	550
V.M.D-15	150000	600000	100	4400	155	2	15	700
V.M.D-20	200000	800000	105	6800	175	2.5	20	950
V.M.D-30	300000	1000000	105	8800	175	2.5	20	1200
V.M.D-40	400000	1200000	110	12000	185	3	25	1500
V.M.D-50	500000	1400000	110	17000	200	3	25	1750
V.M.D-60	600000	1600000	120	21000	220	4	25	2050
V.M.D-70	750000	2000000	125	25500	235	4	25	2550
V.M.D-90	900000	2400000	130	29000	245	4	30	3000
V.M.D-100	1000000	2800000	130	34000	260	4	30	3600
V.M.D-125	1250000	3200000	140	41000	285	5	35	4100
V.M.D-150	1500000	3600000	140	47000	300	5	35	4600

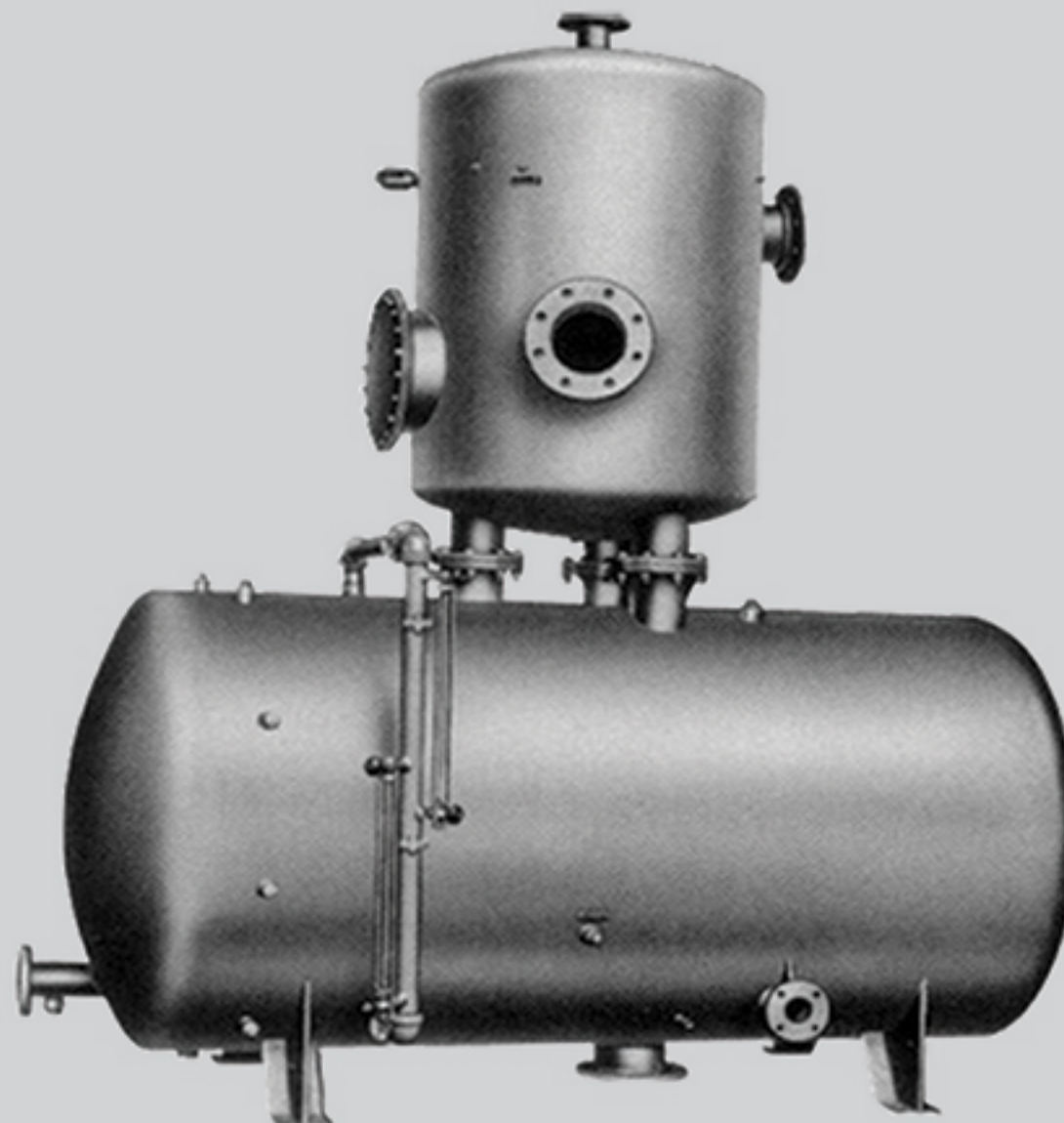
1Kcal/h = 3.93 Btu/h , 1 bar = 14.504 Psi , 1 atm = 1.013 bar , 1 Mw = 1000 kw = 860 000 kcal /h

دی اریتور

- این دستگاه جهت حذف گازهای خورنده در بویلر (اکسیژن، دی اکسید کربن) مورد استفاده قرار می گیرد.
- در دیگ های بخار به علت بالا بودن درجه حرارت، گازهای موجود در آب جدا شده و به جداره لوله ها و بدنه بویلر می چسبند که این عمل باعث خوردگی در سیستم می شود. در نتیجه برای رفع این مشکل و افزایش عمر مفید دیگ ها و مدارهای تأسیساتی از دی اریتور استفاده می نمایند.

مزایای استفاده از دی اریتور شرکت بخارگستر (مقال دیگ) عبارتند از:

- کاهش چشم گیر اکسیژن و CO_2 محلول در آب
- گرم کردن و هواگیری کامل آب با اختلاط سریع آب و بخار در اسکرابر
- افزایش درجه حرارت آب تغذیه بویلر تا نقطه جوش آب
- به حداقل رساندن اتلاف بخار کنذانس شده.





■ Deaerator

- The device is used for removing corrosive gases in boiler (Oxygen, Co₂).
- The gases of the water separate in the steam boiler because of the high temperature and stick to the pipes wall and the body of boiler that this action lead to corrosion in the system ,so the best way for solving this issue and higher useful lifetime in boilers and installed circuits is the Deaerator.

Profits of using the Deaerator (aforementioned Co.) are as follows:

- 1: Salient oxygen reduction and Co₂ soluble in water
- 2: Complete Heat and water with quick mixing water and steam in scrubber
- 3: Increasing the temperature of the water supply boiler to water boiling period
- 4: reducing the condensed steam waste.



Model	Capacity	Vessel dimension	Tower dimension	Vessel Steam Connection	Tower Steam Connection	Tower Water Connection	Tower Output Connection	Vessel Water Output Connection
	lb/hr	cm	cm	inch	inch	inch	inch	inch
DE.M.D-3	6400	140x2100	50x100	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{4}$	1	2	2
DE.M.D-5	11000	150x250	65x100	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
DE.M.D-7	15000	200x250	80x100	2	2	1 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$
DE.M.D-8	17500	200x300	95x100	2	2	1 $\frac{1}{2}$	3	2 $\frac{1}{2}$
DE.M.D-10	22000	200x360	95x110	3	2	2	3	3
DE.M.D-12	25000	200x420	95x125	3	2	2	4	3
DE.M.D-15	32000	200x420	125x125	4	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	5	4

منابع کوئل دار

- متداولترین روش جهت تولید آبگرم بهداشتی مصرفی و ذخیره آب به وسیله بخار یا آب داغ می باشد که در دو مدل عمودی و افقی قابل عرضه می باشد.
- جنس منبع از ورق کالواینزه و جنس کوئل حرارتی از مس می باشد.
- ضخامت ورق های به کار رفته در منابع بر حسب فشار کاری دستگاه، دمای کاری و ضریب خوردگی آب بر اساس استاندارد مخازن تحت فشار محاسبه می شود.

مزایای مهم منابع کوئل دار عبارتند از:

- ۱- افت حرارتی بسیار کم نسبت به دیگر دستگاههای تولید کننده آبگرم بهداشتی.
- ۲- تعمیرات و سرویس آسان در صورت بروز ترکیدگی و یا رسوب گرفتگی.
- ۳- قابل کارکرد در فشارهای کاری ۴ و ۵ و ۶ و ۸ و ۱۲ بار.





■ Coiled Hot Water Generator

- The most common method for the production of sanitary hot water and water supply by means of steam or hot water and it is supplied in horizontal and vertical modules.
- The supply Substance is from Galvanized steel and coiled heat from copper.
- Diameter steels of the supply in the device work pressure, work heat and corrosive water is based on the supply standard under pressure.

Main Benefits of the Coiled Hot water Generator are as follows:

- 1: low heat decrease rather to other producing hygienic warm water devices.
- 2: Easy service and repair in case of the bust or sediment.
- 3: capable performance in 4, 5, 6,8and 12 bar work pressure.



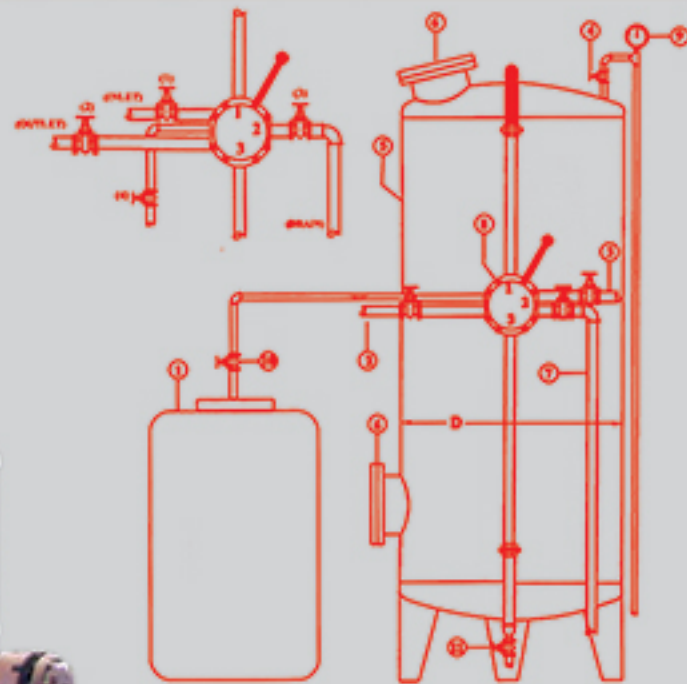
Model	Capacity	Thermal	Dimension	Thickness	Weight
	Lit	ft ²	(D.H) cm	mm	Kg
C.MD-10	1000	30	90x150	4-5	255
C.MD-15	1500	40	115x150	5-6	325
C.MD-20	2000	60	115x200	5-6	380
C.MD-25	2500	70	127x200	6	510
C.MD-30	3000	85	140x200	6	575
C.MD-40	4000	100	145x250	6-8	670
C.MD-50	5000	110	145x300	6-8	730
C.MD-60	6000	125	160x300	8	875
C.MD-70	7000	140	172x300	8-10	1050

سختی گیر

سختی گیر به منظور تأمین آب نرم و کاهش رسوب آب، جهت استفاده در صنایع مختلف خصوصاً آب تغذیه دیگ بخار مورد استفاده قرار می گیرند، عامل اصلی این رسوبات، یون های کلسیم و منیزیم موجود در آب هستند که از عمده ترین مشکلات تغذیه دیگ های بخار می باشند، پس برای رفع این مشکل استفاده از سختی گیر های رزینی یکی از مطمئن ترین روش ها می باشد.

مشخصات فنی:

- ۱- ورق مصرفی بدنه یا مخزن دسمگاه از نوع کالوانیزه می باشد.
- ۲- شیرآلات کنترلی دستگاه به صورت نیمه اتوماتیک می باشد.
- ۳- هر دستگاه مجهز به شیر هواگیری، شیر تخلیه، گیج فشار و لوله کشی مربوطه می باشد.



- | | |
|----------------------|------------------|
| 1: salty water | ۱- آب نمک |
| 2: City water inlet | ۲- ورودی آب شهر |
| 3: Output soft water | ۳- خروجی آب نرم |
| 4: Air valve | ۴- شیر تخلیه هوا |
| 5: Storage resin | ۵- مخزن رزین |
| 6: Visit valve | ۶- دریچه بازدید |
| 7: Backwashing | ۷- شستشوی معکوس |
| 8: Manifold Valve | ۸- شیر چند راهه |
| 9: Manometer | ۹- فشارسنج |
| 10: salt water | ۱۰- شیر آب نمک |
| 11: Blow down Valve | ۱۱- شیر تخلیه |





Softener

- Softener is used for providing the soft water and reducing water sediments in various industries ,especially sustenance water steam boiler .the main fact of these sediments is CA and MG ions in water that is the most problematic area in sustenance steam boiler ,so using of softener resin is the most reliable way for solving the problem.

Technical Features:

- 1: consumption steel is Galvanized type.
- 2: the control Valves of device are semi-automatic.
- 3: Any device is equipped with blow down Valve, pressure gauge and valve piping.



Model	Capacity	Dimension	Service Valve	Working Pressure	Salt Tank	Resin
	grain	cm	inch	bar	Lit	Lit
S.M.D-10	120.000	40x150	$\frac{3}{4}$	3	50	100
S.M.D-15	150.000	50x150	1	3	100	150
S.M.D-20	200.000	50x150	1	4	100	175
S.M.D-27	270.000	60x150	1	4	150	250
S.M.D-35	350.000	70x150	$1\frac{1}{4}$	4	200	325
S.M.D-45	450.000	80x150	$1\frac{1}{2}$	4	300	425
S.M.D-60	600.000	90x150	2	5	300	550
S.M.D-75	750.000	95x150	$2\frac{1}{4}$	5	400	700
S.M.D-90	900.000	100x150	$2\frac{1}{2}$	5	400	850
S.M.D-100	1.000.000	120x180	$2\frac{1}{2}$	5	500	950
S.M.D-125	1.250.000	120x200	3	6	1000	1175
S.M.D-150	1.500.000	140x200	4	6	1200	1425
S.M.D-200	2.000.000	160x200	4	6	1500	1900

فیلتر شنی

فیلتر شنی ساخت شرکت بخارگستر (متال دیگ) جهت حذف ذرات معلق، باکتری ها و فیلتر کربن اکتیو جهت حذف طعم نامطبوع آب، رنگ، کلر اضافی و مواد آلی مورد استفاده قرار می گیرد.

مشخصات فنی:

- جنس بدنه از فولاد ST.37
- دارای دو دریچه HEAD HOLE یکی در قسمت بالایی دستگاه و دیگری در قسمت پائینی و کنار دستگاه جهت بستن نازلها و سرویس دوره ای می باشد.
- در قسمت کف فیلتر از دو عدد گپ جهت دو جداره کردن و سیستم کلکتور بندی جهت جمع آوری آب خروجی از بستر انجام می گیرد.
- پوشش داخلی فیلتر پس از زنگ زدایی کامل با یک لایه زینگریج و ۳ لایه اپوکسی اندود کافی می شود.





Sand Filter

- Sand Filters of the company are used for removing the particulate; bacteria and active carbon filter as the removing bad taste of water, colour, additional Claire.

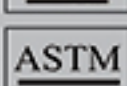
Technical features:

1: the substance steel ST.37

2: tow head Holes, one in top of the machine and the other is on the bottom and beside the machine for closing nozzles and periodic service.

3: of the filter, used tow Gaps for double up and collector system for storing output water from the Riverbed

4: Internal cover of the filter will coat after removing rust with a layer of Zinc Rich.



Model	Capacity	Dimension		Pipe Size	Sand Weight	Back Wash Flow
	M ³ /Hr	D mm	H mm	Inlet & Out In	Kg	M ³ /Hr
SF.MD-80	3	800	1000	1 1/2	400	6.0
SF.MD-100	6	1000	1000	2	700	9.0
SF.MD-110	9	1100	1500	2	1300	19.0
SF.MD-125	12	1250	1500	3	2000	26.0
SF.MD-150	18	1500	1500	3	3000	36.0
SF.MD-175	24	1700	1500	4	4000	48.0
SF.MD-200	33	2000	1500	4	5300	64.0
SF.MD-225	40	2250	1500	5	6700	80.0
SF.MD-250	50	2500	1500	5	8300	98.0
SF.MD-275	60	2750	1500	6	10.000	118.0
SF.MD-300	72	3000	1500	6	12000	141.0

مبدل حرارتی

- مبدل ها یا همان مبادله کن های گرما یا سرما دارای مصارف بسیار متعددی در صنعت تأسیسات، استخرها و صنایع نفت و پتروشیمی می باشند که عمدتاً از نوع پوسته - لوله ای بوده و مطابق با استاندارد ASME طراحی و ساخته می شوند.
- به طور کلی کاربرد مبدل های حرارتی به دو صورت تأسیساتی و صنعتی می باشد که مبدل های حرارتی تأسیساتی ساخت شرکت بخارگستر (مقال دیگ) جهت گرمایش استخرها، جکوزی، سیستم های تهویه مطبوع و... مورد استفاده قرار می گیرد و مبدل های حرارتی صنعتی ساخت این شرکت جهت کارخانجات فولادسازی، صنایع نفت و پتروشیمی، صنایع کشتیرانی، بسیاری از کارخانجات دیگر به طور خاص با توجه به نیاز آن صنایع مورد استفاده قرار می گیرد.

مشخصات فنی:

- ۱- جنس پوسته مبدل از فولاد RST - 37.
- ۲- فلنجهای مصرفی رفت و برگشت پوسته از نوع PN 16.
- ۳- یک سمت از مبدل به صورت عدسی یا گپ و سمت دیگر آن به صورت فلنچی پیچ و مهره ای می باشد.





Heat Exchanger

Exchangers or heat and cold exchangers have lots of uses in installation industry, pools and petroleum and oil productions that mostly of them are Casing pipe and are designed and manufactured based on ASME standards.

Totally, the uses of the Heat Exchangers are divided to tow categories:

Heat Exchangers of the bokhar Gostar Co. (metal dig) are used for heating pools, Air conditioner and Also Heat Exchanger of the company are used for steelmaking factories, petroleum productions, ship industry and most of the other factories based on the materials requirements.

Technical Features:

1: shell material from steel RST-37

2: sweep Consumption Flanges shell from PN16

3: One side of the shape Lens or gap and the other side of it is in shape of the flange fittings.



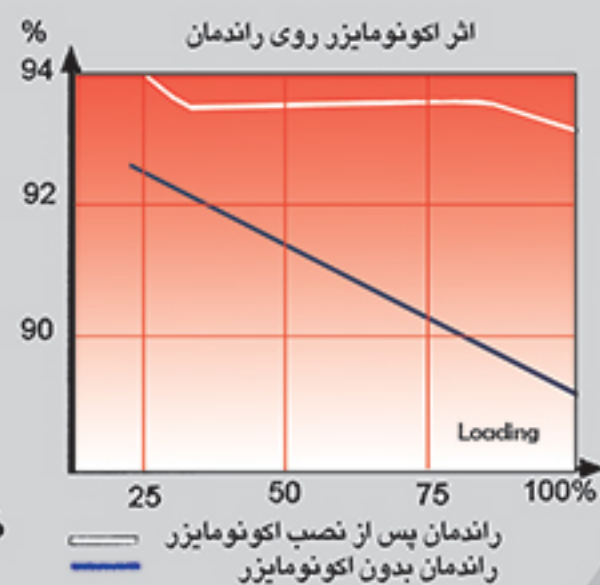
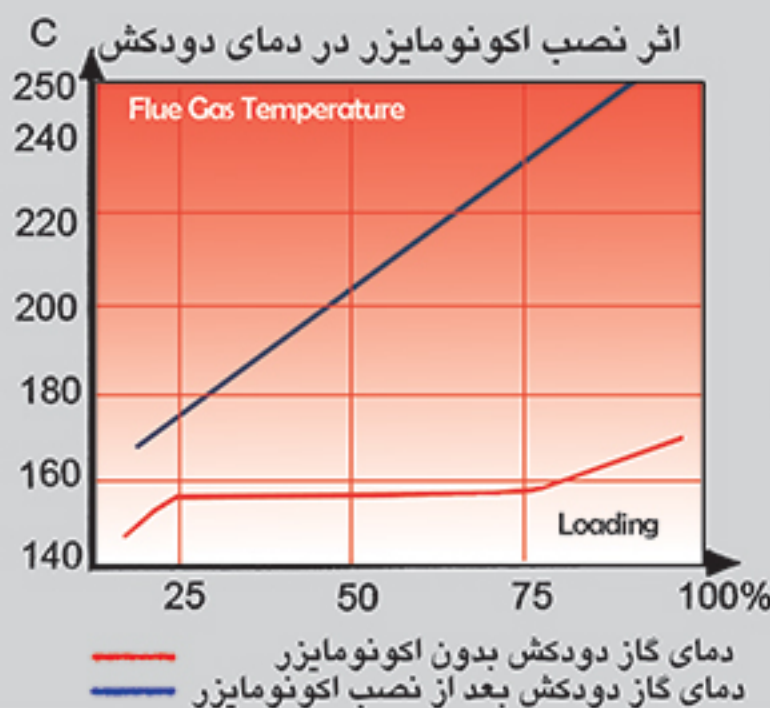
Model	Capacity	Dimension		Tickness	Out-ret
	ft ²	length	Diameter	mm	inch
H.Ex-3	20	70	21	4	1 2/2
H.Ex-3	32	84	21	4	2
H.Ex-4	45	100	25	5	2 2/2
H.Ex-6	60	118	25	6	3
H.Ex-7	70	118	30	6	3
H.Ex-8	85	130	33	6	4
H.Ex-10	100	145	33	8	4
H.Ex-15	150	160	40	8	5



اکونومایزر

- اکونومایزر یک مبدل حرارتی است که با بکارگیری از آن بر روی خروجی دودکش بویلرها، می توان دمای آب ورودی بویلر را تا 50 درجه سانتی گراد افزایش داد که بطور کلی ، یک افزایش 10 درجه ای در دمای آب تغذیه ، باعث افزایش 2 درصدی راندمان می شود که در نتیجه کاهش هزینه ها، مصرف سوخت و کاهش آلودگی هوا را دربر خواهد داشت.
- جنس اکونومایزرها در بویلرهای با ظرفیت پایین تر از نوع فولادکربنی (17mn4) و در ظرفیتهای بالاتر از نوع استنلس استیل می باشد.
- فشارکاری اکونومایزر بر مبنای فشارکارکرد دیگ طراحی و ساخته می گردد.

- Economizer is a heat exchanger that can increase the water temperature to 50 centigrade by using on external chimney boiler and totally, such a 10 centigrade increasing in sustenance water temperature can lead to increase 2 percent higher efficiency. As the result, will be included decreasing costs, fuel consuming and air pollution.
- The substance of the Economizers in the boiler with lower capacities is Carbon Steel (17mn4) and in higher capacities is Stainless steel.
- the work pressure of the Economizer is designed and manufactured based on the boiler performance pressure.

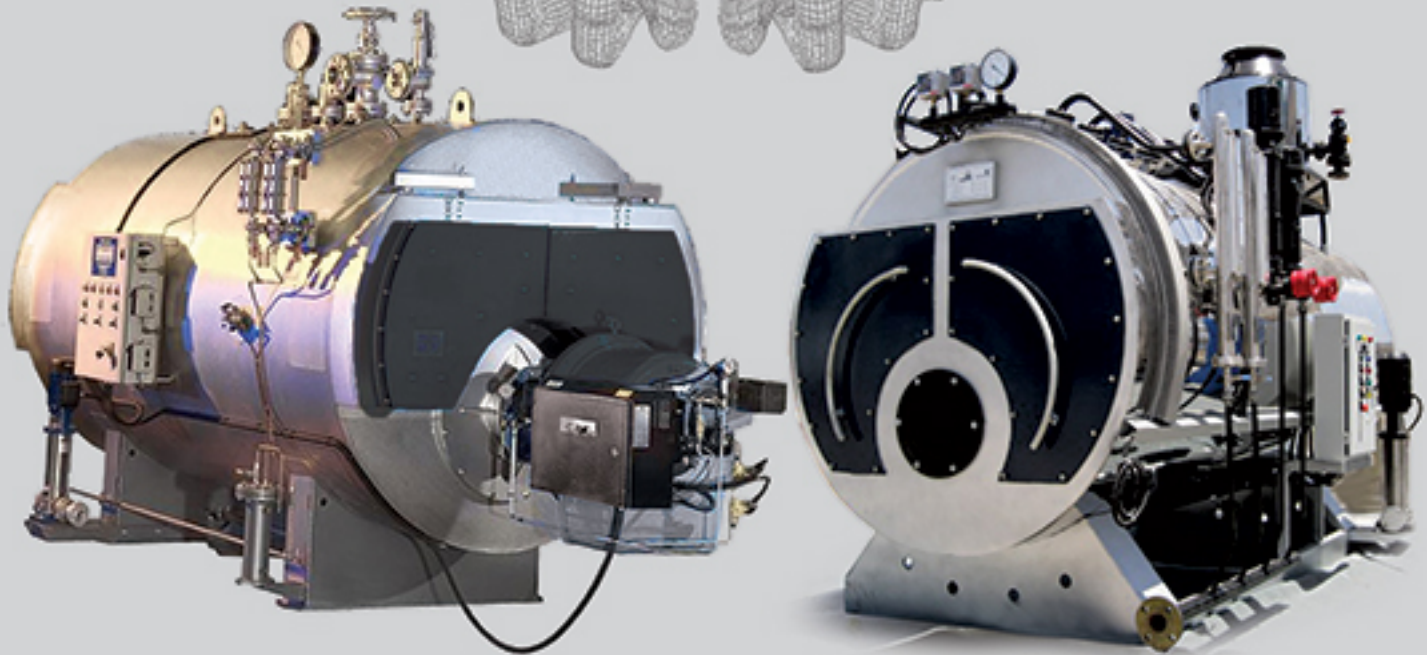
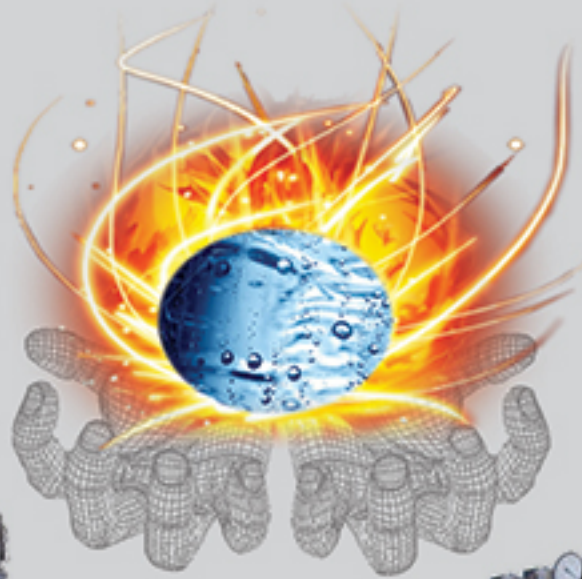




B. G .T (METAL DIG)

طراحی و تولید انواع دیگ های بخار (عمودی-افقی) دیگ بخار زغال سنگی ، دیگ آب داغ ، روغن داغ ،
دی اریاتور و لوازمات جانبی دیگ بخار

info@metaldig.com
WWW.METALDIG.COM



METAL DIG **BOKHAR GOSTAR TABARESTAN**

Designer and Manufacture of Steel Steam Boilers ,Warm Water Boilers,
Hot Water Boilers and Thermal Oil Heater

بویلر های شرکت بخار گستر طبرستان (مقال دیگ):
با دارا بودن راندمان بالا و تولید کمترین میزان گازهای خورنده
و آلاینده CO_x و NO_x بهترین نمونه تولید در کشور می باشد

(Boilers of the BOKHAR GOSTAR TABARESTAN CO. (METAL DIG
(Capability of the highest efficiency and lowest making amount of the corrosive noxious gases (Nox and Cox
.The best presenting sample of the production is in Iran



BOKHAR GOSTAR TABARESTAN



Designer and Manufacture of Steel Steam Boilers ,Warm Water Boilers,
Hot Water Boilers and Thermal Oil Heater



کارخانه : مازندران ، محمود آباد ، شهرک صنعتی تشبندان ، خیابان یاس ، اولین فرعی سمت راست
تلفکس: ۰۱۲۱-۳۱۴۳۲۹۰ تلفن: ۰۱۲۲-۷۷۸۲۱۸۶-۷
Factory: yas st. Tashbandan Industrial Zone · Mahmoodabad City · Mazandaran
Tel: +98 122-7782186-7 Telfax: +98 121-3143290
WWW.METALDIG.COM BOKHAR_GT@yahoo.com