



مشاوره و ارائه خدمات فنی مهندسی، تامین تجهیزات، نظارت و اجراء
 Consultant & Supply Of (H.V.A.C) Equipments

تجهیز تهویه آریا
 Tajhiz Tahviah Aria

دیگ روغن داغ

بویلرهای روغن داغ شرکت تجهیز تهویه آریا از نوع واتر تیوب بوده و بر اساس استانداردهای API-TEMA, DIN4754 طراحی و ساخته می‌شوند. بویلرهای روغن داغ از دو کوئل حلقوی استوانه‌ای هم محور تشکیل شده و توسط پوسته‌ای با ورق فولادی آتشیوار احاطه می‌شوند. گازهای حاصل از احتراق سوخت در مشعل با گذر از سه پاس حرارتی و با حداکثر راندمان، حرارت لازم برای گرمایش را به روغن منتقل می‌کنند. در طراحی این بویلرها با استفاده از عایق کاری با پشم معدنی و روکش خارجی استیل افت‌های حرارتی به حداقل رسیده و دمای سطح خارجی بویلر در حد پایینی نگه داشته می‌شود. توانایی کارکرد تا دمای 300°C، توانایی تحمل شوک حرارتی ناشی از اختلاف دمای ورودی و خروجی، افت فشارکم، راندمان و ایمنی بالا، سهولت کاربرد و عمر طولانی بویلرهای روغن داغ شرکت کاسپین بویلر را به انتخابی مناسب و اقتصادی مبدل می‌سازد.

مزایای سیستم گرمایشی روغن داغ عبارتند از:

- ۱- کارکرد در شرایط فشار پایین
- ۲- عدم رسوب گرفتگی و افزایش راندمان
- ۳- عدم نیاز به بلودان
- ۴- عدم خوردگی در بویلر
- ۵- عدم نیاز به دی اریاتور و تانک کندانس

- 5- No need to deaerator and condensing tank
- 6- Long life of boiler
- 7- low maintenance costs
- 8- Easy operation

Thermal oil heaters are used in the following industries:

- 1- Ship manufacture industries and preheating liquid fuel
 - 2- Asphalt industries
 - 3- In chemical industries for heating, cooling, melting, condensing, evaporating and drying processes
 - 4- In food processing for indirect heating (cooking, drying and oil boiling)
 - 5- Wood and paper processing
 - 6- Color and automobile industries
 - 7- Textile manufacturing facilities and plastic industries
- Net output capacity are available from 200/000 kcal/hr to 5/000/000 kcal/hr.

- ۶- ساختاری با عمر طولانی
- ۷- هزینه نگهداری پایین
- ۸- کارکرد آسان

موارد استفاده صنعتی بویلر روغن داغ:

- ۱- صنایع کشتفی سازی و پیش گرم کردن سوخت مایع
- ۲- صنایع تولید قیر و آسفالت
- ۳- صنایع شیمیایی برای گرمایش و سرمایش و فرایندهای تقطیر، ذوب، تبخیر و خشک کردن
- ۴- صنایع غذایی جهت گرمایش غیر مستقیم برای پخت، خشک کردن و داغ کردن روغن
- ۵- صنایع تولید نئوپان و MDF
- ۶- صنایع رنگ و اتومبیل سازی
- ۷- صنایع پلاستیک، صنایع نساجی و ...

بویلرهای روغن داغ این شرکت از ظرفیت 200.000kcal/hr تا 5000.000kcal/hr طراحی و ساخته می‌شوند.

Thermal oil heaters

Tajhiz Tahviah Aria thermal oil heaters design are water-tube and built according to DIN 4754, TEMA and API.

The heater design employs two helically cylindrical heating coils, fitted into each other and surrounded by a steel shell. The flue gases are triple-passed over the heating surface and transfer the heat through the tube wall to the heating medium ensuring high thermal efficiency.

Heat losses and external surface temperature of the heater are kept low by insulation of mineral wool and steel or aluminum cladding. Operating up to 300°C at atmospheric pressure, ability to withstand thermal shock caused by inlet and outlet temperature difference, low pressure drop, high efficiency and easy operation makes Caspian Boiler thermal oil heaters as an economical and efficient choice.

There are several advantages by using thermal oil heaters. The most obvious are:

- 1- Operating at low pressure
- 2- No sediment and increasing the efficiency
- 3- No need to blowdown
- 4- No risk of corrosion in the boiler



مشاوره و ارائه خدمات فنی مهندسی، تامین تجهیزات، نظارت و اجراء
 Consultant & Supply Of (H.V.A.C) Equipments

تجهیز تهویه آریا
 Tajhiz Tahviah Aria

دیگ بخار

Steam Boiler

Doors front and back boilers are insulated by concrete sealing to prevent heat loss, energy loss is reduced to a minimum and the door is prevented from getting hot.

The boiler is insulated by ceramic wool insulation with a thickness of 10 cm. Ceramic fiber density is 128kg/m³ and ability to stand temperature up to 1260°C, each boiler is equipped with automatic control panel along with safety alarm.

If the customer requests, installation of turbulators in fire tubes can increase efficiency and decrease fuel consumption between 3 to 12%.

All weldings are tested by representatives of standards and industrial research of Iran. These tests include RT and UT. Finally all boilers are hydrostatically tested up to 1/5 times of design pressure.

درپهای جلو و عقب دیگ به وسیله سیمان فوندو فرانسوی و شاموت مخصوص عایق بندی شده، اتلاف انرژی به حداقل ممکن رسیده و از داغ شدن درپها جلوگیری می شود. بدنه بویلر به وسیله پشم سرامیک با ضخامت ۱۰ سانتی متر عایق کاری می شود. پشم سرامیک با دانسیته ۱۲۸ Kg / m³ بوده و قابلیت تحمل دما تا ۱۲۶۰°C را دارا خواهد بود. هر بویلر مجهز به پانل فرمان تمام اتوماتیک ساخت اروپا به همراه کلیه متعلقات و آلارمهای ایمنی می باشد. در صورت درخواست مشتری نصب توربولاتورها در داخل لوله های آتش می تواند راندمان را افزایش و مصرف سوخت را بین ۳ تا ۱۲ درصد کاهش دهد. بازرسان شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران کلیه جوشها را مورد آزمایش التراسونیک و رادیوگرافی قرار داده و در نهایت دیگها تا ۱/۵ برابر فشار طراحی، توسط پمپهای تحت فشار مورد تست هیدرواستاتیک قرار می گیرند.

جدول مشخصات فنی

Model	Capacity		Thermal capacity	Boiler dimensions(mm)			Operating pressure	Safety valve	Steam outlet
	Kg/hr	lbs/hr	kW	length	width	Height	Bar	Inch	Inch
S.G.S-100	100	220	69.767	1400	1250	1200	6	1	1
S.G.S-200	200	440	139.53	1800	1500	1380	10	1	1 1/2
S.G.S-300	300	660	209.3	2200	1520	1500	10	1	1 1/2
S.G.S-400	400	880	279.07	2300	1850	1950	10	1 1/4	2
S.G.S-500	500	1100	348.84	2350	1900	2000	10	1 1/4	2
S.G.S-1000	1000	2200	697.674	3000	2200	2300	10	2	3
S.G.S-2000	2000	4400	1395.34	3900	2200	2400	10	2	4
S.G.S-3000	3000	6600	2093	4000	2500	2700	10	2	4
S.G.S-4000	4000	8800	2790.7	4500	2600	2850	10	2 1/2	5
S.G.S-5000	5000	11000	3488.37	5050	2700	2900	10	2 1/2	5
S.G.S-6000	6000	13200	4186	5300	2900	3200	10	2 1/2	6
S.G.S-7000	7000	15400	4883.7	5450	3100	3400	10	3	6
S.G.S-8000	8000	17600	5581.36	5600	3350	3850	10	3	6
S.G.S-10000	10000	22000	6976.74	6000	3600	4300	10	3	8



مشاوره و ارائه خدمات فنی مهندسی، تامین تجهیزات، نظارت و اجراء
 Consultant & Supply Of (H.V.A.C) Equipments

تجهیز تهویه آریا
 Tajhiz Tahviah Aria

دیگ آبگرم و آبداغ

Warm & Hot water boiler

All warm water boiler and hot water boilers that designed and manufactured by Tajhiz Tahviah Aria are based on international standards BS2790-92 and BS855 and Iran national standards ISIRI 4231 and ISIRI7911 along with technical supervision in three types wetback ,dry back and reverse flame .

Consumption steel for pressure parts are according to DIN 17155 - 17Mn4 and A516 Gr 70 standards. Smoke tubes are fire proof and according to DIN 17175-st 35.8 standard.

Electrodes using for penetrate welding and complement welding are type E6010 and E7018 respectively. E7018 electrodes are heated in specific ovens up to 300°C before using.

Pressure parts welding is welded saw automatically and semi-automatically according to specified WPS and PQR. If the customer requests, instalation of turbulators in fire tubes can increase efficiency and decrease fuel consumption between 3 to 12%.

All weldings are tested by representatives of standards and industrial research of Iran. These tests includes RT and UT. Finally all boilers are hydrostatically tested up to 1/5 times of design pressure.

کلیه بویلرهای آبگرم و آبداغ شرکت تجهیز تهویه آریا بر اساس استانداردهای بین‌المللی BS 2790-92 و BS 855 و استانداردهای ملی ایران به شماره‌های ISIRI 4231 و ISIRI 7911 تحت نظارت شرکت بازرسی و کیفیت ایران و در سه مدل عقب مرطوب، عقب خشک و شعله برگشتی طراحی و ساخته می‌شوند.

کلیه قسمت‌های تحت فشار از فولاد آتشیخور A516 Gr 70 و DIN 17155 - 17Mn4 و تیوب‌های عبور دود دیگ از نوع آتشیخور و بدون درز و مطابق استاندارد DIN 17175-St 35.8 می‌باشند.

الکترودهای مصرفی مطابق استاندارد و برای جوش‌های نفوذی از نوع E6010 و برای جوش‌های تکمیلی از نوع E7018 بوده و قبل از فرایند جوشکاری در هیترهای مخصوص با دمای 300°C پیش گرم شده و سپس مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جوشکاری قسمت‌های تحت فشار بصورت اتوماتیک (زیرپودری) و نیمه اتوماتیک انجام شده و کلیه جوشکاری‌ها بر اساس WPS و PQR توسط جوشکاران با صلاحیت صورت می‌گیرد. در صورت درخواست مشتری نصب توربولاتورها در داخل لوله‌های آتش می‌تواند راندمان را افزایش و مصرف سوخت را بین 3 تا 12 درصد کاهش دهد.

بازرسان شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران کلیه جوش‌ها را مورد آزمایش التراسونیک و رادیوگرافی قرار داده و در نهایت دیگ‌ها تا 1/5 برابر فشار طراحی توسط پمپ‌های تحت فشار مورد تست هیدرواستاتیک قرار می‌گیرند.

جدول مشخصات فنی دیگ آبگرم شعله برگشتی

Model	Thermal capacity			Boiler dimensions(mm)			Operating pressure Bar	flanges Inch
	Kcal/hr	Btu/hr	Kw	Length	Width	height		
S.G.W-150	150000	589500	174.4	1800	1100	1400	6	2
S.G.W-200	200000	786000	232.5	1900	1160	1430	6	2 1/2
S.G.W-250	250000	982500	290.6	2000	1160	1430	6	3
S.G.W-300	300000	1179000	465.1	2050	1180	1450	6	4
S.G.W-400	400000	1572000	465.1	2300	1460	1690	6	4
S.G.W-500	500000	1965000	581.3	2400	1460	1690	6	4
S.G.W-600	600000	2358000	697.6	2500	1500	1730	6	4
S.G.W-700	700000	2751000	813.9	2580	1550	1800	6	5
S.G.W-800	800000	3144000	930.2	2600	1550	1800	6	5
S.G.W-1000	1000000	3930000	1163	2720	1600	21900	6	6