

بیوگرافی



شرکت سولار صنعت بخار با هدف طراحی، ساخت و نصب انواع دیگهای بخار، روغن داغ، آب داغ و مخازن تحت فشار و مبدل‌های حرارتی، مخازن ذخیره (سقف ثابت، سقف شناور و دوجداره) و سازه‌های فلزی در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی و نیروگاهی تأسیس گردید. مدیران این شرکت از نیروهای کار آزموده و با تجربیات طولانی نزدیک به ربع قرن در صنایع فوق تشکیل گردیده‌اند.

اهداف سازمانی



شرکت سولار صنعت بخار با بکارگیری نیروهای انسانی متخصص و کارآمد و بهره‌گیری از امکانات نرم افزاری و سخت افزاری و با استفاده از آخرین ویرایش استانداردهای API, ASTM, ASME, BS, DIN اهداف زیر را پیگیری می‌نماید.

- تأمین و ارتقاء رضایت مشتریان و جلب اعتماد آنها از طریق بهبود مستمر کیفیت.
- ارتقاء و افزایش توانمندی و تخصص کارکنان.
- ارائه خدمات مناسب در راستای استانداردهای فرآیند و محصول.
- ارتقاء بهره‌وری و عملکرد کارکنان.



○ پیشگیری از آلودگی‌های زیست محیطی و استفاده بهینه از منابع طبیعی.

○ پیشگیری از حوادث احتمالی.

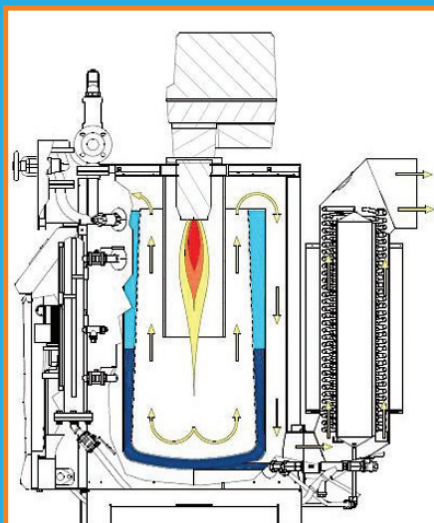
○ رعایت کامل بهداشت حرفه‌ای و پیشگیری از امراض ناشی از کار.

○ رقابت در بازارهای داخلی و ورود به بازارهای بین‌المللی.

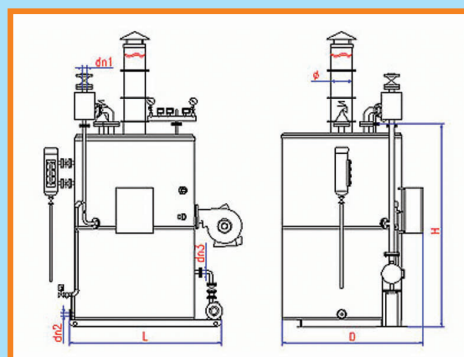
○ ایجاد واحد مستقل خدمات پس از فروش.

○ ایجاد مزیت کیفی برای محصولات تولیدی.

طراحی، مهندسی و ساخت



واحد طراحی و مهندسی این شرکت با در اختیار داشتن تیم مجرب و کارآمد و همچنین بروزرسانی آنها با حضور در جلسات آموزشی و اخذ گواهینامه های طراحی مخازن تحت فشار از انجمن مهندسين مکانیک فعالیت طراحی را دنبال می نماید.

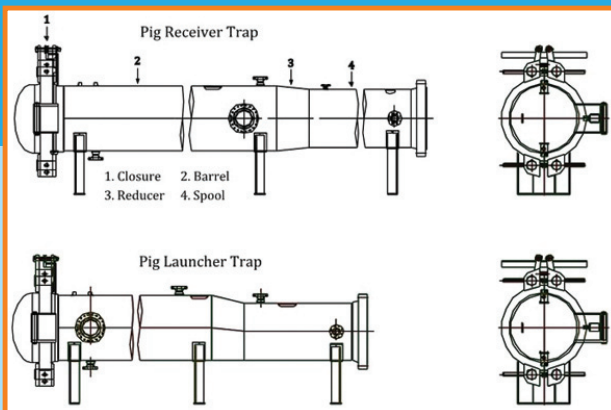
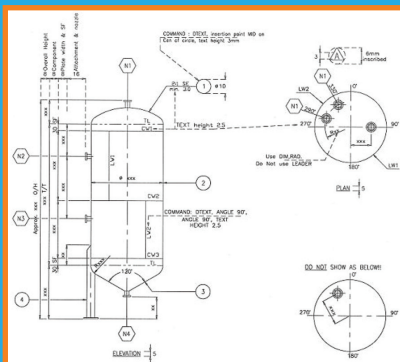


در مرحله طراحی تجهیزات ثابت نظیر مخازن و مبدلها،

ابتدا با توجه به شرایط فرآیندی توصیف شده توسط کارفرما دیتاشیت های مقدماتی تجهیز با استفاده از نتایج محاسبات استخراج شده و اقدام به اخذ تأییدیه از کارفرما می نماید.

امکانات نرم افزاری شرکت جهت طراحی و مهندسی و آنالیز در پروژه های مختلف به شرح ذیل می باشد:

- | | |
|-----------------------------|---|
| ANSYS 10.0 | جهت طراحی المان محدود و بررسی تنشهای ناشی از بارگذاری های موضعی |
| SAP2000 | جهت محاسبات سازه |
| Compress6.4.2 & PVELITE2006 | جهت طراحی مخازن تحت فشار |



Aspen – Bijak

HTFS2006

TANK2.5 & ETANK2000

NOZZLE PRO6

PDMS

– جهت طراحی مبدل حرارتی

– جهت طراحی حرارتی و مکانیکی مبدلهای حرارتی

– جهت طراحی مخازن ذخیره

– جهت طراحی المان محدود و بارگزاریهای موضعی

– جهت طراحی سه بعدی خطوط لوله و کارخانجات

پس از تأیید اولیه کارفرما، نقشه های ساخت تهیه شده و پس از اخذ تأیید مجدد مراحل ساخت شروع خواهد شد. در این مقطع دفتر فنی شرکت با تهیه WPS نسبت به اخذ نمونه ها اقدام نموده و تیم اجرایی را در کلیه مراحل ساخت پشتیبانی خواهد نمود.

در طی ساخت مطابق دستورالعمل های بازرسی مدون شده (I.T.P)، انواع تستهای غیرمخرب به عمل آمده و در هر مرحله پس از اخذ تأیید مراحل بعدی شروع خواهد گردید. نهایتاً پس از اتمام ساخت و قبل از رنگ آمیزی تست هیدرواستاتیک در حضور نمایندگان کارفرما انجام خواهد پذیرفت.

محصولات و توانمندی های شرکت



مخازن تحت فشار، درامها، راکتورها، مخازن کروی
تحت فشار.

انواع برجهای جداکننده جاذب و تقطیر.

انواع مبدلهای حرارتی.

دیگهای بخار فایرتیوب تا فشار 25 بار و ظرفیت 20 تن
بخار بر سرعت (سه پاس حرارتی).

دیگهای آب گرم و آب داغ تا ظرفیت 10/000/000 کیلوکالری
(سه پاس حرارتی) دیگهای روغن داغ تا ظرفیت 6/000/000

کیلوکالری بر ساعت (سه پاس گردش حرارتی).

ساخت انواع دی اریتور.

تجهیزات مورد نیاز انبارهای نفت.

تجهیزات اطفاء حریق مخازن ذخیره از قبیل فوم چمبر،
اسپری نازل، فوم پورر.

ساخت تجهیزات کارخانجات سیمان.

ساخت تجهیزات بهینه سازی مصرف انرژی.

ساخت انواع موتورخانه های یک پارچه بخار و آب گرم
پیش ساخته قابل حمل.



واحد کنترل کیفیت



این واحد با تکیه بر استانداردهای معتبر و مورد تأیید کارفرما و مطابق با طرح کیفی (Q.C.P) و روشهای بازرسی در (I.T.P) که قبلاً به تأیید نمایندگان کارفرما، مشاور، بازرسی شخص ثالث و سازنده رسیده اقدام به کنترل می نماید. واحد کنترل کیفیت سولار صنعت بخار دارای بخش های مختلفی به شرح ذیل می باشد:

• کنترل مواد اولیه و اقلام ورودی

این بخش اقدام به بررسی شناسنامه کیفی کالا و انجام آزمایشات مندرج در I.T.P و سنجش سطح کیفی کالا با معیارهای پذیرش می نماید.

• کنترل حین فرآیند

این بخش اقدام به انجام کنترل های ظاهری، چشمی، ابعاد و انجام آزمایشات غیرمخرب و مخرب در خصوص فرآیند جوشکاری می نماید و مطمئن می شود که عملیات طبق (I.T.P) ارائه شده انجام پذیرد.



– آزمایشات غیر مخرب:

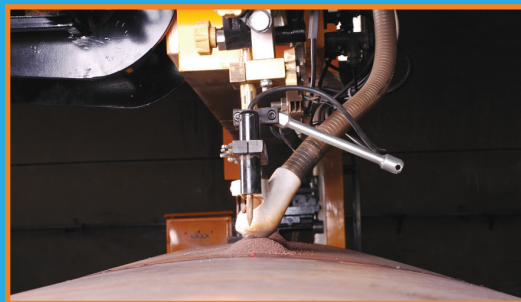
شامل استفاده از روشهای رادیوگرافی، اولتراسونیک، مایعات نافذ، ذرات مغناطیسی طبق نظر بازرسی و استاندارد مربوطه.

– آزمایشات مخرب طبق رویه P.Q.R طراحی شده.

○ کنترل نهائی محصول:

این بخش اقدام به بازرسی تجهیزات ساخته شده شامل چشمی، ابعادی، کنترل مدارک و گزارشات بازرسی، نحوه بسته بندی، کنترل مستندات به منظور حصول اطمینان از اجرای کامل آزمایشات مندرج در Q.C.P و موفقیت در آزمایش عملکردی می نماید.

امکانات و تجهیزات تولیدی



- کارخانه به مساحت 5000 مترمربع دارای 250 آمپربرق، مجهز به چهار دستگاه جرثقیل سقفی و دروازه‌ای با توان 20 تن جابجائی.
- دو دستگاه نورد 2/5 متر عرض و ضخامت 40 mm
- جوش زیرپودی بوم و ستون به ابعاد 6×7 و به توان 1250 آمپر.
- دریل رادیال جهت سوراخکاری تیوپ شیتها.
- دستگاه تراش و بورینک
- دستگاه کوئل لوله تا 6"
- دستگاه برش اتومات تا ضخامت 50 میلی متر
- دستگاه برش پلاسما
- دستگاه رکتی فایر 10 دستگاه
- دستگاه های جوش TIG و MAG و MIG

Sanat



سولار صنعت بخار

● SOLAR SANAT BOKHAR

www.solar-sanat.com

info@solar-sanat.com



energy **API**

ASME

BSI
British Standards

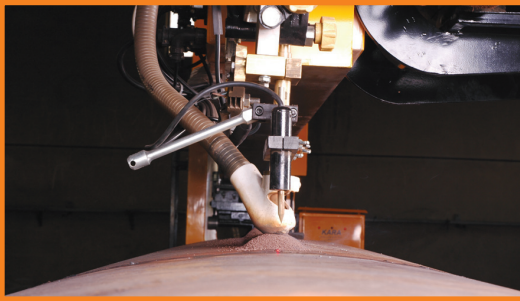
DIN

ANSI



Solar

MACHINERY & EQUIPMENT



■ Plate roller bending machine

There roller bending machine of plate up to 40mm thickness & 260 cm width electro motor power: 35 kW.

Cutting equipment

CNC flame cutting machine with 3 torches (20 × 1200 × 300 cm) sPlasma cutting machine

Machining Equipment

Radial drilling machine, with drilling capability to 80 mm in Dia

Column drilling machine up to 32 mm

Universal milling machine

Horizontal lathe up to 3m.

Gate wise hydraulic press with capacity of 500 tones for fabrication dish end up to 5 dia and 30 mm thickness.

Hydraulic flanging machine up to 30 mm.

Welding equipment.

Submerged arc welding (S.A.W) machine with column and boom (KARA) table size 8×6 m.

Roller bed of welding machine with the capacity of up to 20 tons.

Roller bed of welding machine (KARA) with the capacity of up to 40 tons.

MIG / MAG (CO₂) welding machine 10 sets.

Rectifier welding machine 630 A 10 sets.

Other manual welding equipment.

Overhead crane in production workshop with capacity of 20 and 5 tons and 20m dia gate.

Stationary compressor with capacity of 400 CFM and electro motor power 15 KW.

Band sawing machine with fixture dia 320 mm electro motor power 4 KW.

Grinding machine and various type of hand grinder.

Sand blast and painting equipment.



QUALITY CONTROL DEPT



Laboratory

This section performing specified tests in P.Q.R (tension, bending, and impact) and other tests for research goals enjoying of other companies assistance, as this dept enjoying of high importance and its effective role is acting directly under supervision of managing Director.

It is emphasized that for each part of manufacturing, inspection and control methods, and specified acceptance quality criteria already nominated and has been approved by client representatives, and next sequence process will not be started unless that previous process is approved and all tests fully performed over all of products.

The results of all performed tests over company products which is approved by client representatives is presented to the client and one copy is also kept in our company records.

QUALITY CONTROL DEPT ◀



■ The destructive test is performed according to designed P.Q.R instruction. Also according to Q.C.P and based on I.T.P needed Heat Treatment cycle for stress relief and hardness tests is performed in order to comparison with quality criteria, then hydrostatic test as per designed pressure specified in I.T.P over vessels is performed, next step is sand blasting operations according to SIS standards for descaling. And surface preparation. The next step is painting process which is performed according to Q.C.P and in final stage thickness test as well as adhesiveness is performed.

Final control of product

This section doing inspection of manufactured equipment including visual inspection, documents control and inspection reports, method of packing, control of quality documents control and inspection reports, method of packings, control of quality documents for making sure of complete performance of tests which is specified Q.C.P and to get success in operational tests.



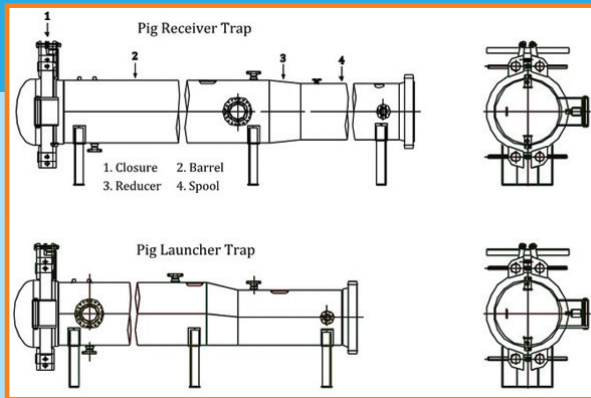
Manufacturer of pressure vessel & Steam, Hot water, Thermal Oil Boiler ■ Deaerator

COMPANY PRODUCTION

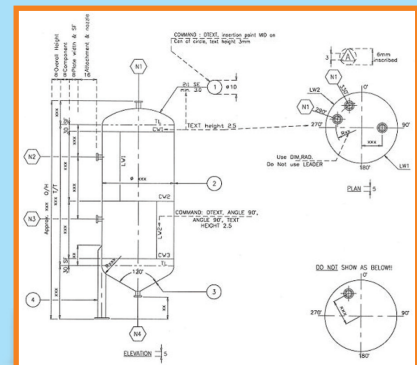


Some of company production such as

- Pressure vessels, drums, reactors, spherical
- Storage tank and etc.
- Fractional Distillation towers.
- Scrubbers and process vessels.
- Manufacturing and installation of storage tanks.
- Shell & tube Heat exchanger.
- Steel Structure.
- Separators and cyclone.
- Pig launchers and receivers.
- Natural gas pressure reducing stations (CGS & TBS)
- Manufacture of portable boiler room such as steam, hot water & hot oil.
- Natural gas compressor stations.
- Required equipment for fuel oil depute.
- Deaerators
- Steam Package Generator
- Hot water boiler
- Hot oil boiler
- safety devices as spray nozzle foam chamber
- bleed valve etc

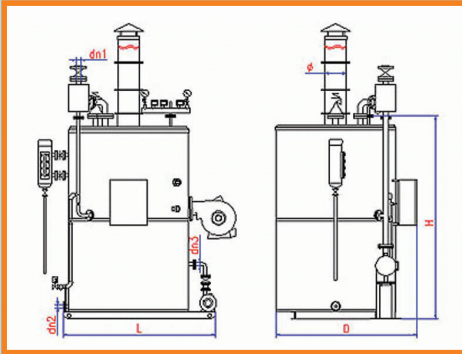
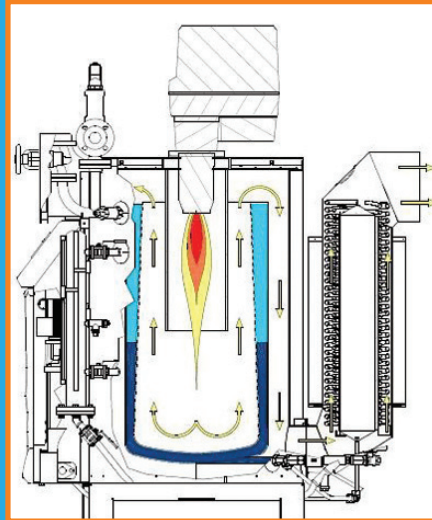


- PVELITE 2006: Pressure vessel design and analyzing.
- HTFS 2006: Heat exchanger design and analyzing.
- TANK 2.5: Storage tank design and analyzing.
- E TANK 2000: Storage tank design and analyzing.
- NOZZLE PRO 6: Partial loading on nozzle.
- PDMS: Three dimensional design for pipelines & plants.



After this stage, we prepare shop drawing and other fabrication procedure like welding procedure specification (WPS) and procedure qualification record (PQR) and start fabrication phase. Fabrication stage will be done based on procedure for inspection and finally hydrostatic test will be held before final surface preparation and in attendance of client representatives.

► DESIGN, ENGINEERING AND MANUFACTURING



■ The Designing and Engineering division of this company held in same engineering courses to update their ability in Design of pressure parts used in our project and attained pressure vessel design certificate based on ASME sec. VIII, Div.1 and also, We are a member of Iranian society of

Mechanical Engineers (ISME) now. In design stage, we start predesign of each equipment in accordance with process and thermal specification and prepare Mechanical data sheet accordingly.

After preparation of these data sheet, we begin to attain client approval, and providing detail Mechanical design.

Our software facilities in design and engineering phases will as follows:

- ANSYS 10.0: Finite element stress analysis for partial loading.
- SAP 2000: Structural design
- Compress 6.4.2: Pressure vessel design and analyzing.
- ASPEN B-JACK 12.1: Heat exchanger design and analyzing.



- Providing of suitable services according to process and production standards.
 - Creation of quality advantage for the production.
 - Competition in local market and penetration to overseas markets.
 - Developing personal productivity performance.
 - Committed to making continuous efforts to improve Environmental, Health and safety performances, to minimize risks related to its operations as an to protect the environment.
 - Promote a culture inside the whole company in which all employees share HSE commitment.
 - Implementing whole condition in professional and prevention of job disease.
- In order to reach above mentioned goals, company management implement Integrated management system ISO14001 & OHSAS18001 and improving healthcare and safety precautions and minimizing injuries inside company and now we are to establish ISO9001 standard.

ORGANIZATION OBJECTIVES



Solar Sanat Bokhar co, with using of skilled human resources, software and hardware facilities, also latest version of international standards such as:

American petroleum institute (API)
American society of testing & material (ASTM)
American society of mechanical engineers (ASME)
British standard (BS)
Deutsche standard (DIN) and etc.

Intends to attain to below objectives:

- Promotion the customer satisfaction attraction their confidence through continual improvement quality.
- Increasing of personnel skill & capabilities.

INTRODUCTION



■ Solar Sanat bokhar .co is a private engineering company, was founded in 2010 with the aim of presentation of technical and engineering services in the fields of general E.P.C contractor, designing, manufacturing, and installation of pressure vessels, heat exchangers, steam & hot water boiler storage tanks (Double wall, fixed, floating, floating roof) and steel structures in oil, gas, petrochemie, and power plant industries.

The factory of this company with a total area of 6000 sqm is located in Tehran industrial zone and the head office with a total area of 100 sqm(5floor) is located in center of Tehran. The company is utilizing the most updated engineering software and publication in its head office.

Some of factory facilities is as follows.

Description	working floor area	length of span	working heigh	Remark
South shop	1000 sq.meters	15m	10m	Equipped with 3-5 tones over head cranes
North shop	1500 sq.meters	15m	11m	Equipped with 20 tones over head cranes
central shop	1100 sq.meters	20m	6m	Equipped with 20 tones over head cranes
Administrative building	200 total sq.meters	20m	floor 1	
out door warehouse	1000 sq meters	40m		
In door warehouse	100 sq.meters	6m		

The utility facilities of factory consist of:

Electrical power up to 250 kva

Emergency electric generator wit total capacity of 150 kva

Stationry air compressor with capacity of 400 c.f.m

Pressure reducing gas station (rated capacity = 100m3h)