

TAHA GHALEB TOOS

First and only knowledge-based
plate heat exchanger manufacturer
in Iran

TGT Co. is the first and only plate heat exchanger manufacturer in Iran. Plate heat exchangers are the next-generation of heat exchangers that have a smaller size, greater heat transfer coefficient and lower fouling rate, compared to conventional heat exchangers. While, our modern heat transfer solutions are supported by a world-class quality and service, they are highly affordable for your customized needs.

Over 8000

manufactured plate
heat exchangers

Over 200

expert employees

TGT Co. the first and only knowledge-based
plate heat exchanger manufacturer in
Iran

۲۰ سال تولید، تجربه و نوآوری در انتقال حرارت

ما نسل جدیدی از سیستم های انتقال حرارت را طراحی و تولید می کنیم

شرکت طاهای قالب توس در راستای خودکفایی ایران اسلامی، طراحی و ساخت تکنولوژی نوین مبدل های حرارتی صفحه ای را از سال ۱۳۷۹ در شهرک صنعتی توس، واقع در مشهد مقدس آغاز نموده است. هم اکنون تمامی محصولات گسترده شرکت طاهای قالب توس به صورت کامل و انحصاری در چهار سایت تولیدی این شرکت با زیر بنایی بیش از ۱۸۰۰۰ متر مربع طراحی و ساخته می شوند. محصولات متنوع شرکت طاهای قالب توس شامل انواع گوناگون مبدل های حرارتی صفحه ای با طراحی های منحصر به فرد، سیستم های اتومات تعمیر و نگه داری مبدل های حرارتی و سیستم های هوشمند مانیتورینگ مبدل های حرارتی می باشد. این شرکت با بهره جستن از مدیریت دانشگاهی و با تجربه و بیش از ۲۰۰ پرسنل مجرب و متخصص، بر پایه دانش علمی و سال ها تجربه تخصصی در سیستم های انتقال حرارت مدرن، اقدام به طراحی و ساخت نسل جدیدی از مبدل های حرارتی صنعتی نموده است. هدف تمامی محصولات ما بهینه کردن مصرف انرژی و کاهش چشم گیر هزینه های جاری فرآیند های انتقال حرارت صنعتی با بهره گیری از دانش پیشرفته انتقال حرارت می باشد.



اولین و تنها شرکت دانش بنیان در زمینه مبدل های حرارتی صفحه ای در ایران

در سال ۱۳۹۳ شرکت طاهای قالب توس با ارزیابی و تایید تخصصی کارگروه های ویژه دولتی به عنوان تنها شرکت دانش بنیان در زمینه طراحی و ساخت مبدل های حرارتی صفحه ای در ایران شناخته شد. شرکت های دانش بنیان به شرکت هایی اطلاق می شوند که دارای دانش منحصر به فرد و توانمندی فنی خاص برای تولید محصولات نوین صنعتی می باشند. هم اکنون در کل کشور تنها حدود ۳۲۰ شرکت دانش بنیان به تایید رسمی دولت رسیده اند که شرکت طاهای قالب توس افتخار دارد تا به عنوان تنها شرکت تولید کننده مبدل های حرارتی صفحه ای در میان این شرکت ها قرار بگیرد.

تولید با کیفیت به همراه پشتیبانی مطمئن

واحد های تولیدی شرکت طاهای قالب توس یکی از مجهزترین و به روز ترین واحدهای صنعتی موجود در کشور می باشند. واحد تولید صفحه شرکت طاهای قالب توس به منظور تولید مبدل های حرارتی صفحه ای با ابعاد کوچک متوسط و بسیار بزرگ به پرس های هیدرولیکی متنوعی از تناژ کم تا پرس عظیم ۲۵ هزار تنی مجهز می باشد، که نمونه این پرس ها با این تناژ در دنیا کم نظیر می باشند. همچنین، واحد تولید واکس های لاستیکی شرکت طاهای قالب توس به عنوان یکی از تخصصی ترین و پیشرفته ترین واحدهای تولید واکس مبدل های حرارتی در خاورمیانه شناخته می شود که با بهره گیری از انواع پرس های هیدرولیک داغ سنگین شامل پرس عظیم ۲ هزار تنی، به تولید کیفیت بالای انواع واکس های لاستیکی برای مصارف خاص صنعتی می پردازد. مجموعه واحدهای تولیدی طاهای قالب توس با مجهز بودن به بیش از ۱۴ عدد پرس هیدرولیک نیمه سنگین، سنگین و فوق سنگین، توانایی تولید ۱۸۰۰ دستگاه مبدل حرارتی صفحه ای در سال را دارا می باشند. محصولات ما توسط مجهزترین و پیشرفته ترین آزمایشگاه های کنترل کیفی بررسی و تایید می شوند تا با بالاترین استانداردهای جهانی تهیه و توزیع گردند. به علاوه با احداث بزرگترین و مجهزترین واحد تعمیر و سرویس مبدل های حرارتی صفحه ای، شرکت طاهای قالب توس تنها ارائه دهنده خدمات پس از فروش شبانه روزی و مطمئن برای مصرف کنندگان صنعتی مبدل های حرارتی صفحه ای در ایران است. با بهره جستن از تمامی امکانات فوق و بیش از ۱۷ سال تجربه در ساخت مبدل های حرارتی صفحه ای، امروزه ما قادر هستیم تا انواع گوناگون مبدل های حرارتی صفحه ای برای مصارف صنعتی خاص را برای شما طراحی و تولید کنیم.

20 years of production, experience and innovation in heat transfer



We develop the next-generation of heat transfer solutions

Established in 1999, Taha Ghaleb Toos (TGT Co.) is the first manufacturer of plate heat exchangers (PHE) in the Middle-East. TGT Co.'s wide portfolio of products are designed and manufactured exclusively in our four manufacturing sites with a total area of over 18000 square meters. Our products include different types of plate heat exchangers with uniquely optimized designs, automated maintenance and repair equipment for plate heat exchanger service, and innovative smart monitoring systems for heat exchangers. With our highly experienced and academic management team, and over 200 expert employees, we have been designing and manufacturing the next-generation of heat exchangers based on core technologies and rich experience in the field. Our heat transfer solutions are designed to optimize energy consumption and reduce energy costs in industrial processes.

The first and only knowledge-based plate heat exchanger manufacturer in Iran

In 2014, TGT Co. was recognized as the only knowledge-based company capable of designing and manufacturing plate heat exchangers in Iran. Knowledge-based companies are high-profile corporations that are audited and recognized by the Iranian government as innovative corporations with core technologies. There are only about 3200 recognized knowledge-based companies in Iran and TGT is honored to be the only plate heat exchanger manufacturer among these companies.

High-quality production with reliable service

TGT Co.'s production sites are equipped with the most modernized manufacturing machinery. In our plate production site, we develop a range of plate heat exchangers from small to very big industrial-sized units, utilizing our line of high-tonnage hydraulic presses including a 25000 ton hydraulic press, which is one-of-a-kind in Iran and the Middle-East region. TGT's state-of-the-art gasket production site benefits from a series of medium to high-tonnage hot hydraulic presses including a 2000 ton hot hydraulic press, which is the biggest available hot press in the Middle-East. This unique rubber gasket production facility has enabled us to provide custom-made gaskets for specific industrial applications. Our group of factories are equipped with over 14 hydraulic presses with a production capacity of over 1800 plate heat exchanger units per year. TGT Co.'s products are analyzed and controlled in the most modern testing laboratories through high-tech quality control procedures in order to ensure world-class quality. We have also developed the biggest plate heat exchanger service center in Iran to provide 24/7 expert maintenance and repair service for our customers.

Owing to the above capabilities and over 17 years of experience in plate heat exchanger production, we are able to design and manufacture a wide range of plate heat exchangers for every specific industrial need.

Providing innovative, optimized and unique solutions for all your process needs

At TGT Co., our main aim is to develop the most optimized industrial heat transfer solutions in order to reduce energy consumption and provide huge savings for our customers. Our optimized and innovative products are not only limited to the next-generation of plate heat exchangers. Based on our decades of experience in the heat transfer industry, we also provide the most innovative and novel solutions for optimizing and automating the repair, maintenance and operational procedures of heat exchangers. Therefore, our products are designed and manufactured in four main categories.

Plate heat exchangers

TGT Co. provides one of the broadest portfolios of plate heat exchangers in the world. These plate heat exchanger units have a smaller size, greater heat transfer coefficient and lower fouling rate, compared to the more conventional heat exchangers. Based on your special industrial operations, our plate heat exchangers are designed and customized in three main groups: gasketed, semi-welded and welded plate heat exchangers.

Plate heat exchanger skids for specific applications

Most power generation and petrochemical industries require complete packaged heat exchanger units for different process applications. These custom-made skids which include plate heat exchangers piping thermometers, pressure gauges and different valves, are designed and developed by TGT Co.. Our high-quality pre-packaged plate heat exchanger units save a lot of time and cost for industries in need of such systems.

Smart monitoring systems

TGT Co. has developed a one-of-a-kind intelligent platform for monitoring and smart analytics of heat exchanger operations in real-time. The "Taha Intelligence Platform (TIP)" is a smart data collection and analytics module, which enables the seamless integration of all temperature, pressure and flow sensors over the internet. This innovative product utilizes industry 4.0 standards and industrial internet of things (IIoT) technology. The smart analytics toolbox of the TIP platform will prevent heat exchanger fouling, and unnecessary shutdowns, resulting in huge energy savings.

Automated Service and maintenance systems for heat exchangers

These unique group of products are designed and manufactured in order to automate the service and maintenance operations of all heat exchanger types. Our maintenance systems are designed to provide easy cleaning assembly and disassembly of heat exchangers, which will result in time and cost savings during maintenance and repair operations.

ارائه دهنده راهکارهای نوین، خاص و بهینه برای تمامی فرآیندهای شما

هدف ما در شرکت طاه‌ها قالب توس ایجاد بهینه ترین سیستم های انتقال حرارت صنعتی به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه های مصرفی شما مشتریان گرامی می باشد. بهینه سازی و خلاقیت در محصولات ما تنها محدود به طراحی نسل جدید مبدل های حرارتی نمی شود، بلکه ما با بهره گیری از دهه ها تجربه در صنعت انتقال حرارت، راهکارهایی نوین و خاص برای بهینه سازی و هوشمندسازی فرآیند های تعمیر، نگهداری و مانیتورینگ مبدل های حرارتی نیز ارائه می دهیم. به همین منظور محصولات متنوع ما در چهار مجموعه اصلی طراحی، تولید و عرضه می گردند.

مبدل های حرارتی صفحه ای

شرکت طاه‌ها قالب توس ارائه دهنده یکی از گسترده ترین مجموعه های مبدل حرارتی صفحه ای در دنیا می باشد، که دارای ویژگی های برتری از قبیل اندازه کوچکتر، بازده حرارتی بالاتر و نرخ رسوب گذاری کمتر نسبت به مبدل های حرارتی نسل قدیم می باشند. با توجه به کاربرد های خاص صنعتی مصرف کنندگان، مبدل های حرارتی ما در سه مدل مختلف طراحی و تولید می گردند: مبدل های صفحه ای واشردار، نیمه جوشی و تمام جوشی.

پکیج های مبدل حرارتی صفحه ای برای کاربردهای خاص

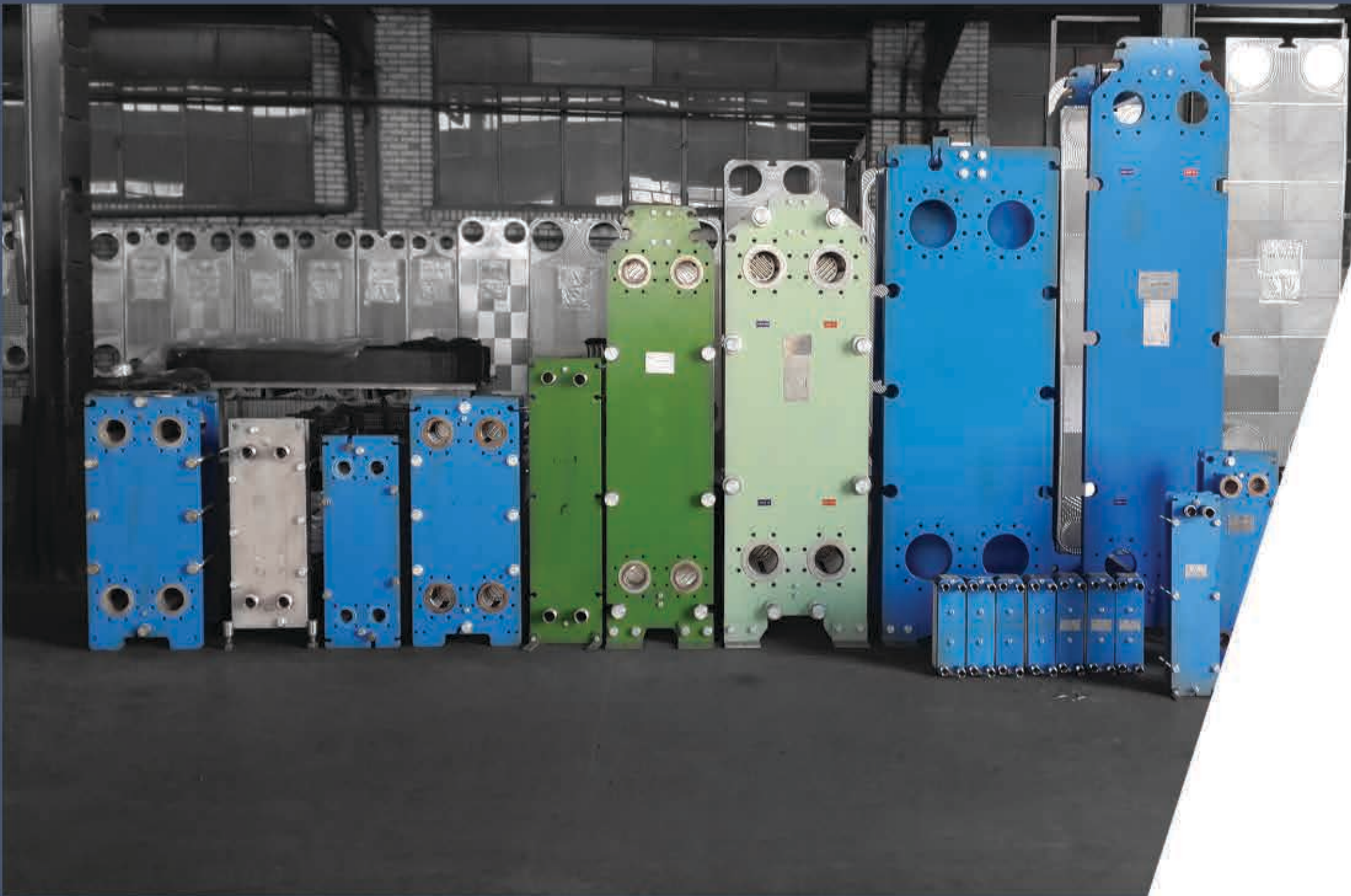
بسیاری از صنایع نیروگاهی، پالایشگاهی و پتروشیمی نیازمند مجموعه های کامل مبدل های حرارتی به همراه سیستم پاییینگ، گیج های اندازه گیری دما و فشار، و شیرهای کنترلی مختلف می باشند. به همین منظور شرکت طاه‌ها قالب توس اقدام به طراحی و ساخت اینگونه پکیج ها برای کاربردهای خاص صنعتی مشتریان نموده است. بدین وسیله، مصرف کنندگان این پکیج ها می توانند با صرفه جویی در زمان و هزینه طراحی و مونتاژ از پکیج های از پیش مونتاژ شده و با کیفیت بالا بهره مند شوند.

سیستم های مانیتورینگ هوشمند مبدل های حرارتی

واحد تحقیق و توسعه شرکت طاه‌ها قالب توس همگام با چهارمین انقلاب صنعتی در دنیا (Industry 4.0) و با بهره گیری از تکنولوژی به روز اینترنت صنعتی اشیا (Industrial Internet of Things) "سامانه مانیتورینگ و تحلیلی طاه‌ها پایش" را برای مانیتورینگ لحظه ای عملکرد مبدل های حرارتی، طراحی و عرضه کرده است. این سامانه هوشمند که در دنیا بی همتا می باشد، تمامی سنسورهای دما فشار و دبی را به شبکه اینترنت متصل کرده و با گردآوری اطلاعات آن ها در یک مجموعه نرم افزار کاملا محافظت شده، به تحلیل هوشمند و تخصصی این اطلاعات می پردازد. تحلیل هوشمند و لحظه ای این سامانه مانع از بروز رسوب در مبدل های حرارتی، شات دان های از پیش برنامه ریزی نشده و هزینه های سرسام آور مصرف انرژی می شود.

سیستم های تعمیر و نگهداری مبدل های حرارتی

این مجموعه از محصولات نوین شرکت طاه‌ها قالب توس به منظور اتوماسیون فرآیند های تعمیر و نگهداری مبدل های حرارتی، اعم از صفحه ای و غیر صفحه ای، تولید و عرضه می گردند. از ویژگی های برجسته این دسته از محصولات، راحت کردن فرآیند هایی از قبیل شست و شو، و مونتاژ و دیمونتاژ مبدل های حرارتی است، که منجر به کاهش چشم گیر زمان و هزینه های تعمیر و نگهداری می شود.



مبدل های حرارتی نسل قدیم: حجیم، کم بازده و پرهزینه

مبدل های حرارتی نسل قدیم که عمدتاً شامل مبدل های پوسته و لوله می شوند، تا انتهای قرن بیستم پیش از صنعت انتقال حرارت در دنیا بودند. مبدل های حرارتی پوسته و لوله به روشی بسیار ساده و با خمکاری تعداد زیادی از لوله های فلزی ضخیم تولید می شوند. ضخامت بالای لوله های حرارتی سبب می گردد تا نرخ انتقال حرارت به شدت کاهش یافته و برای انتقال حرارت بیشتر نیاز به حجم بیشتری از این لوله ها باشد. این بازده حرارتی کم منجر به اتلاف زیادی انرژی و حجم زیاد مبدل های پوسته و لوله شده است. همچنین، به علت حجم زیاد و استفاده از لوله های ضخیم به هم پیوسته، تعمیر و نگه داری این مبدل های حرارتی امری به شدت سخت و پرهزینه می باشد. با توجه به این دسته از ویژگی های عملکردی مبدل های نسل قدیم، امروزه و در قرن بیست و یکم، اینگونه از مبدل ها دیگر به اندازه کافی مقرون به صرفه و بهینه نیستند و به سرعت در حال جایگزینی می باشند.

Conventional heat exchangers: big, inefficient and expensive

Conventional heat exchangers, which mostly consist of shell and tube heat exchangers were highly common in industry till the end of the 20th century. Shell and tube heat exchangers are manufactured simply through bending of thick metallic tubes. The high thickness of the tubes results in an extreme reduction in the heat transfer rate, which leads to the requirement of increased heat transfer surface and tubes. The inefficient heat transfer mechanism in shell and tube heat exchangers leads to increased energy consumption and a large footprint. In addition, because of the huge number of tubes implemented in these type of heat exchangers, their maintenance and service is highly complicated, time consuming and expensive. Due to all these drawbacks, conventional heat exchangers are no longer an affordable and optimal solution, and are therefore being rapidly replaced by new heat transfer technologies.



بهینه ترین تکنولوژی انتقال حرارت در قرن بیست و یکم

مبدل های حرارتی صفحه ای نسل کاملاً جدیدی از سیستم های انتقال حرارت می باشند که بازده حرارتی بسیار بالاتری نسبت به سایر مبدل های حرارتی دارند. مبدل های حرارتی صفحه ای با بهره گیری از صفحات موج دار تضمین کننده بیشترین سطح انتقال حرارت برای تبادل حرارت بین دو سیال می باشند. علاوه بر سطح وسیع انتقال حرارت، به علت ضخامت بسیار کم صفحات و جریان بسیار در هم ناشی از صفحات موج دار، مبدل های حرارتی صفحه ای دارای بالاترین بازده حرارتی و کم ترین حجم اشغالی بین سایر مبدل های حرارتی می باشند. تمامی این ویژگی ها مبدل های حرارتی صفحه ای را به مدرن ترین و بهینه ترین تکنولوژی انتقال حرارت در قرن بیست و یکم تبدیل کرده است.

اصول انتقال حرارت مدرن در مبدل های حرارتی صفحه ای

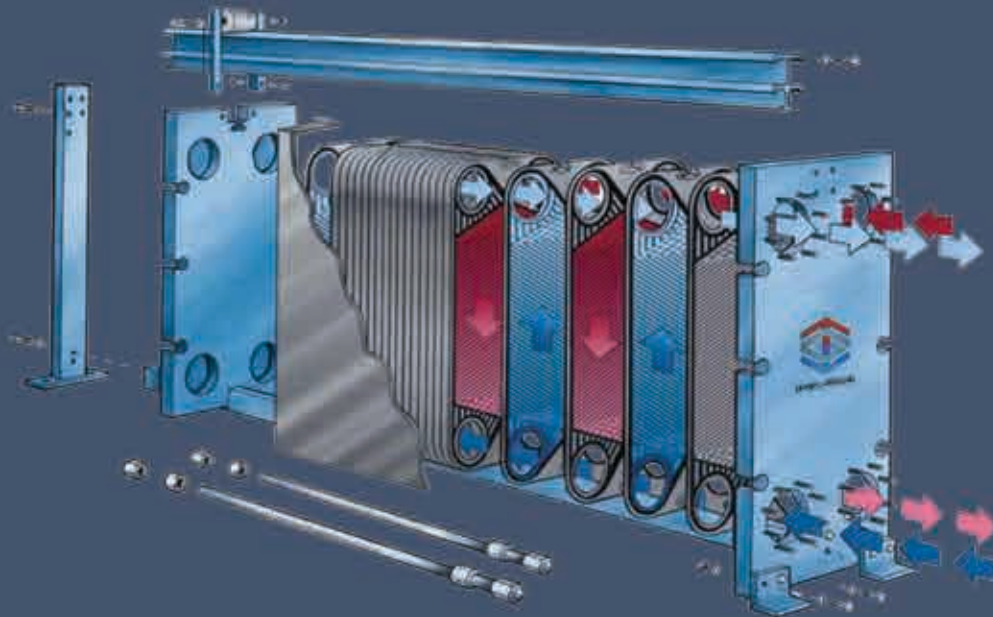
مبدل حرارتی صفحه ای متشکل از مجموعه ای از صفحات موج دار و نازک است که به وسیله واشر و یا جوش آب بندی شده اند. نوع آب بندی در مبدل های حرارتی صفحه ای بر پایه فشار، دما و نوع سیال تبادل کننده تعیین می شود. در این نوع از مبدل ها، جریان سیال گرم همیشه در یک طرف و جریان سیال سرد نیز در طرف دیگر هر صفحه حرارتی در جریان است. به این وسیله، فرآیند تبادل حرارت در هر صفحه حرارتی و در طول مبدل به بهینه ترین شکل ممکن صورت می پذیرد.

The most optimized heat transfer solution of the 21st century

Plate heat exchangers are the next-generation of industrial heat transfer solutions that provide a much higher efficiency compared to all other types of heat exchangers. In these modern heat exchangers, a set of thin plates with a variety of corrugated patterns are used to transfer heat from one media to the other. The implementation of the heat plates ensures the maximum heat transfer area. Furthermore, the low thickness of the plates and highly turbulent flows caused by the corrugations, leads to the most optimized and compact heat exchanger technology. All of these characteristics have enabled plate heat exchangers to be the most optimized heat transfer solution of the 21st century.

Fundamentals of modern heat transfer in plate heat exchangers

Plate heat exchangers consist of a set of thin corrugated plates sealed by rubber gaskets or welding. The type of sealing in a heat exchanger is defined by the temperature, pressure and type of the fluid. In these heat exchangers, the cold fluid is on one side of the plate and the hot fluid is on the other. This way the heat is transferred in a highly efficient manner in each plate and along the heat exchanger.



چرا امروزه در پروژه های بزرگ صنعتی کشور از مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب توس استفاده می شود؟

۱. انتقال حرارت به بهینه ترین شکل

بالا ترین ضریب انتقال حرارت در هر فرآیند انتقال حرارتی، ضریب انتقال حرارت نمایانگر نرخ و بازده تبادل گرما و سرما بین دو سیال می باشد. انواع مختلف مبدل های حرارتی نیز با توجه به میزان و بزرگی ضریب انتقال حرارت دسته بندی و مقایسه می شوند. کاهش ضخامت دیواره جدا کننده بین دو سیال و افزایش جریان گردابه ای و درهم سیالات در فرآیند انتقال حرارت، از مهم ترین عواملی هستند که باعث افزایش ضریب انتقال حرارت در مبدل های حرارتی می شوند. در مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب توس، با بهره گیری از ورق های بسیار نازک فلزی با ضخامت ۰/۵ الی ۱/۵ میلی متر، شاهد کاهش ضخامت دیواره جدا کننده بین دو سیال می باشیم (در مقایسه با ضخامت زیاد ۵ الی ۳۰ میلی متر در مبدل های پوسته و لوله که منجر به اتلاف انرژی می شود). از طرف دیگر، موج دار بودن صفحات مبدل های صفحه ای ما سبب شده است که جریان بین صفحات حتی در سرعت های کم به صورت گردابه ای و درهم باقی بماند. اعوجاج های از پیش طراحی شده بر روی صفحات سبب تولید گردابه در فضای میان اعوجاج ها و افزایش بیشتر سطح انتقال حرارت می شود. به این ترتیب، ضریب انتقال حرارت و بازده حرارتی در مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب توس به مقدار چشم گیری بیشتر از سایر مبدل های می باشد.

کم ترین اتلاف حرارت و عدم نیاز به عایق کاری | در مبدل های حرارتی صفحه ای تنها لبه نازک صفحات با هوای آزاد تماس دارند که سطحی بسیار کوچکتر از پوسته های عظیم در مبدل های پوسته و لوله است. به همین دلیل اتلاف حرارتی ناشی از مبدل های حرارتی صفحه ای قابل اغماض بوده و کمتر از ۰/۲ درصد است. این امر سبب شده تا این مبدل ها برخلاف سایر مبدل های حرارتی نیازی به عایق کاری نداشته باشند.

دمای اختلافی یک درجه بین سیال گرم و سرد | صفحات نازک مبدل های حرارتی صفحه ای باعث افزایش انتقال حرارت و بازده حرارتی بیش از ۹۰ درصد شده است. این در حالی است که در مبدل های پوسته و لوله بازده حرارتی تنها ۵۰ درصد می باشد. بازده حرارتی بسیار بالای مبدل های حرارتی صفحه ای سبب شده تا اختلاف دمای بین سیال گرم و سرد تنها یک درجه سانتی گراد باشد، که امری غیرممکن در مبدل های حرارتی دیگر است.

۲. طراحی تطبیقی برای تمامی کاربردها

طراحی حرارتی تطبیقی و منعطف | یکی از ویژگی های بارز مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب توس طراحی انعطاف پذیر و کاملاً تطبیقی پذیر با محیط و کاربرد های صنعتی گوناگون می باشد. اندازه متنوع صفحات، فرم دهی کاملاً گوناگون، و آرایش های متفاوت چند گذر، سبب شده تا ما برای هر کاربرد و هر فرآیند یک طراحی خاص با بازده و عملکرد بسیار مناسب به شما ارائه کنیم.

ظرفیت حرارتی قابل تنظیم | در مبدل های حرارتی پوسته و لوله، به علت جوشکاری یکپارچه لوله ها، پس از ساخت و نصب در محل، امکان تغییر در ظرفیت حرارتی وجود ندارد. این در حالی است که در مبدل های حرارتی صفحه ای واشردار طاهای قالب توس به علت استفاده از واشره های لاستیکی برای آب بندی صفحات، به راحتی و با افزایش و یا کاهش تعداد صفحات، می توان ظرفیت حرارتی را بعد از نصب و راه اندازی تغییر داد.

ایده آل برای سیالات با لزجت بالا | مبدل های حرارتی صفحه ای طراحی شده در طاهای قالب توس برای سیالات با لزجت بالا بسیار مناسب هستند.

انتقال حرارت پیش از دو سیال در یک مبدل | گرم و سرد کردن بیشتر از دو سیال در یک مبدل حرارتی صفحه ای با نصب قسمت های تقسیم کننده میانی بین صفحات انتقال حرارت امکان پذیر است. این امر منجر به کاهش پیچیدگی ساختاری تجهیزات فرآیند می شود.

۳. ساختاری مطمئن

عدم امکان تداخل دو سیال | برخلاف مبدل های حرارتی دیگر، در مبدل های حرارتی صفحه ای ما، محل های ورود و خروج سیال به سیستم های آب بند دوگانه مجهز می باشند. این موضوع سبب می شود که به هیچ عنوان دو سیال جاری در مبدل با هم مخلوط نشوند. این امر ایمنی مبدل را برای مصارف خاص افزایش می دهد.

ساختار پایدار بخاطر عدم وجود شک های حرارتی و ارتعاشی | در طراحی اکثر مبدل های حرارتی بحث ارتعاشات و شوک های حرارتی یک موضوع مهم ایمنی می باشد. در مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب توس به علت فرم دهی اعوجاج های پیچیده در سطوح حرارتی، این سطوح ساختار بسیار مقاوم داشته و ارتعاشات ناشی از جریان سیال و شوک های حرارتی در آن ها مشاهده نمی گردد.

۴. هزینه کمتر

کم ترین رسوب گذاری | در مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب توس به دلیل آشفتگی زیاد در جریان و زمان سکون کم، امکان تشکیل رسوب نسبت به سایر مبدل های حرارتی بسیار کمتر است. این موضوع یک امتیاز بزرگ محسوب می گردد که باعث کاهش هزینه تعمیر، شست و شو، و مصرف انرژی می شود.

حجم و وزن کمتر | مبدل های حرارتی صفحه ای دارای حجم و وزن بسیار کمتری نسبت به سایر مبدل های حرارتی می باشند. این مبدل ها در مقایسه با مبدل های پوسته و لوله ۸۰٪ کوچکتر و سبکتر هستند. این امر باعث می شود تا آن ها فضای نصب بسیار کم تری اشغال کرده و نیازمند هزینه های نصب، تعمیر و نگه داری بسیار کم تری باشند.

حجم سیال ذخیره شده کمتر | به دلیل وجود کانال های باریک میان دو صفحه مجاور و بازده حرارتی بالا، حجم سیال فرآیندی در داخل مبدل های حرارتی صفحه ای کم است. در نتیجه، کنترل سیال بسیار ساده تر و هزینه تبدیل انرژی کم تر می باشد.

مونتاژ و ديمونتاژ آسان در کم ترین زمان | برخلاف لوله های حرارتی در مبدل های پوسته و لوله، در مبدل های حرارتی صفحه ای واشردار طاهای قالب توس سطح انتقال گرما به سادگی در دسترس است. ديمونتاژ و مونتاژ مجدد مبدل های حرارتی صفحه ای واشردار بسیار آسان و در عرض چند ساعت امکان پذیر می باشد. این موضوع سبب می شود که بازرسی، تمیز کاری و تعویض صفحات و واشرها به آسانی و با هزینه ای بسیار کم انجام گیرد.

Why are TGT's plate heat exchangers being widely used in many big industrial projects in the Middle - East?

1-Heat transfer in its most optimized shape

Highest heat transfer coefficient | The heat transfer coefficient represents the rate and efficiency of every heat transfer process. Heat exchangers are categorized and compared based on their overall heat transfer coefficient value. Reduced separating distance of the two fluids and increased turbulent flow, are the two most important factors leading to an increased heat transfer coefficient. In TGT Co.'s plate heat exchangers the two fluids are only 0.5 to 1.5 millimeters apart, thanks to the extremely thin plates, which in turn provide an optimized heat transfer process (compared to the thick and inefficient tubes in a shell and tube heat exchanger, which are 5 to 30 millimeters thick). More importantly, our plate surface corrugations ensure highly turbulent flows even at low velocities. The unique designed corrugations promote enhanced heat transfer through several innovative mechanisms such as increased swirl or vortex flows and increased effective heat transfer area. Therefore, TGT Co.'s plate heat exchangers have a significantly higher heat transfer coefficient compared to all other heat exchangers.

Minimum energy loss and no required insulation | In plate heat exchangers, only the plate edges are exposed to the atmosphere, which have a much smaller area compared to the large shell area in a shell and tube heat exchanger. The heat loss in plate heat exchangers are only 0.02%, which is completely negligible. Thus, unlike all other heat exchangers, plate heat exchangers do not need an insulation.

One degree temperature difference between cold and hot fluid | Because of their high heat transfer coefficients and true counter-flow arrangement, plate heat exchangers have a heat recovery of up to 90%. This is significantly higher compared to the 50% recovery of shell and tube heat exchangers. This high heat recovery has enabled plate heat exchangers to provide an extremely small temperature difference of one degrees centigrade between the cold and hot fluid (one degrees approach temperature) that cannot be achieved by any other heat exchanger.

2-Adaptive design for all applications

Flexibility and adaptive heat transfer design | One of the most significant characteristics of TGT's plate heat exchangers are their extremely flexible and adaptive designs based on their operating environment and application. Our large portfolio of plates with different surface patterns and sizes, combined with different multi-pass arrangements has enabled us to provide a highly customized and optimized solution for every process and operation.

Adjustable heat capacity | In shell and tube heat exchangers, due to the welded tube pack, the heat capacity of the heat exchanger cannot be altered after production and installation. However, in TGT's gasketed plate heat exchangers, the easy assembly/disassembly of the plates provides a great flexibility for altering the heat capacity even after production and installation.

Suitable for high viscosity fluids | TGT's plate heat exchangers are designed to be highly suitable for high viscosity fluids.

Heat transfer of more than two fluids in one heat exchanger | By using intermediate divider sections between the heat transfer plates in a plate heat exchanger, it is possible to transfer heat between two or more fluids within the same unit. This will lead to a reduction of the structural complexity in the process plant.

3- A reliable structure

No cross-contamination of fluids | In our plate heat exchangers, unlike other heat exchangers we use a double gasket or weld sealing in the inlet and outlet ports. This double-seal eliminates any possibility of cross-contamination between the two fluids.

Stable structure due to eliminated vibration and heat shocks | Vibration and heat shocks are an important safety issue in most heat exchangers. Due to the formed corrugations on the plates, flow-induced vibration noise, and erosion-corrosion are eliminated in TGT's plate heat exchangers.

4-Low overall cost

Minimum fouling | Owing to the constant turbulent flow in our plate heat exchangers, fouling and scaling are minimized compared to other heat exchangers, which results in reduced costs of maintenance, cleaning and energy consumption.

Smaller size | Plate heat exchangers are much smaller in size compared to other heat exchangers. For example, plate heat exchangers are about 80% smaller in weight and volume compared to a shell and tube heat exchanger. This leads to huge savings in handling, transportation, and foundations.

Small fluid volume | The thin channels between the two adjacent plates and high heat transfer efficiency result in a small volume for the contained fluid in plate heat exchangers, it is therefore an easier and less expensive process to control.

Shortest time for disassembly and assembly | The heat transfer area of a plate heat exchanger (plates surface area) are easily accessible, unlike the tubes in a shell and tube heat exchanger. Therefore, the maintenance, cleaning, and plate/gasket replacement can be carried out very conveniently and with a low cost.

واشردار

محصول اصلی شرکت طاه‌ها قالب توس می باشد که در تمامی صنایع مورد استفاده قرار می گیرد. در این نوع مبدل ها به دلیل آب بندی با واشرها قابل تعویض، هزینه های نگهداری و عملیاتی به شدت پایین است.

ویژگی ها : هزینه ساخت پایین | هزینه عملیاتی پایین امکان تغییر سطح انتقال حرارت | تعمیر و نگه داری آسان و کم هزینه

کاربردها: صنایع نفت، گاز و پتروشیمی | فولاد و صنایع وابسته | صنایع نیروگاهی صنایع غذایی | گرمایش، سرمایش خانگی و تهویه مطبوع | صنایع سنگین و تولیدی صنایع و ترابری دریایی | صنایع کانی و معدنی | صنایع کاغذ و خمیر کاغذ
بیشترین دمای کاربردی: ۱۸۰ درجه سانتی گراد **بیشترین فشار کاربردی:** ۲۵ بار

نیمه جوشی

زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که تنها آب بندی یک سیال توسط واشر امکان پذیر باشد. فشار قابل تحمل این نوع مبدل از مبدل های واشردار بیشتر است.

ویژگی ها : هزینه های عملیاتی متوسط | امکان تغییر سطح انتقال حرارت تعمیر و نگه داری آسان و کم هزینه امکان تغییر سطح انتقال حرارت | تعمیر و نگه داری آسان و کم هزینه

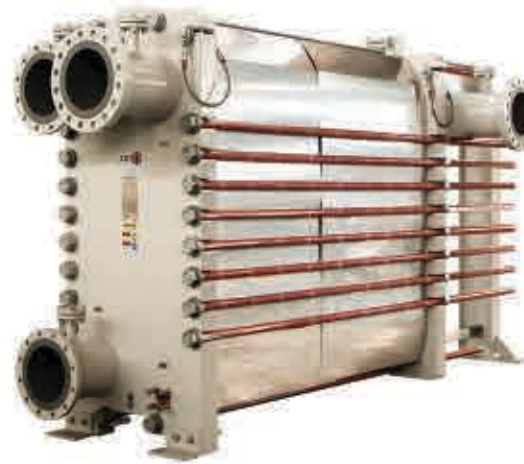
کاربردها: صنایع نفت، گاز و پتروشیمی | فولاد و صنایع وابسته | صنایع نیروگاهی گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع | صنایع و ترابری دریایی صنایع کانی و معدنی | صنایع کاغذ و خمیر کاغذ
بیشترین دمای کاربردی: ۱۸۰ درجه سانتی گراد **بیشترین فشار کاربردی:** ۴۰ بار

طاه‌ها-اوپ و طاه‌ها-کندانس

نوع خاصی از مبدل های نیمه جوشی مناسب برای اواپراتورها و کندانسورها. مبدل طاه‌ها-اوپ برای اواپریشن و مبدل طاه‌ها-کندانس برای کندانس تحت خلا استفاده می شود.

ویژگی ها: امکان راه اندازی خروج از مدار سریع به همراه کنترل فرآیند سریع (طاه‌ها-اوپ) سطح انتقال حرارت قابل تغییر | هزینه عملیاتی پایین | تعمیر و نگهداری آسان و کم هزینه امکان خنک کاری ميعانات گازی و گازهای غیر قابل جگالش (طاه‌ها-کندانس)

کاربردها: اواپریشن (طاه‌ها-اوپ) | صنایع بیوتکنولوژی و دارویی | صنایع شیمیایی صنایع نیروگاهی | صنایع غذایی | صنایع و ترابری دریایی | تصفیه آب و فاضلاب طاه‌ها-اوپ | **بیشترین دمای کاربردی:** ۱۸۰ درجه سانتی گراد **بیشترین فشار کاربردی:** ۶ بار
طاه‌ها-کندانس | **بیشترین دمای کاربردی:** ۱۶ درجه سانتی گراد **بیشترین فشار کاربردی:** ۱ بار



Taha-evap & taha-condense

A special range of semi-welded PHEs for evaporation and condensation applications. Taha-Evap is used in evaporation systems. Taha-Condense is used for condensation under vacuum.

Features: Quick start-up and shut-down as well as fast process control (Taha-Evap) | Modifiable heat transfer area | Low operating cost | Easy and low-cost maintenance | Optional sub-cooling of condensate and non-condensable gases (Taha-Condense)

Applications: Evaporation (Taha-Evap) | Biotech and Pharmaceutical | Chemicals | Energy and Utilities | Food and Beverages | Marine and Transportation | Water and Waste treatment | Condensation (Taha-Condense) | Pulp and Paper (Taha-Condense)

Taha-Evap | Max Design Temp: 180 C **Max Design Pressure:** 6 bar

Taha-Condense | Max Design Temp: 180 C **Max Design Pressure:** 10 bar

Semi-welded

Utilized when gaskets are not suitable for one of the process fluids. The semi-welded PHE can also withstand a higher design pressure compared to the gasketed PHEs.

Features: Medium operating cost | Modifiable heat transfer area | Easy and low-cost maintenance

Applications: Oil, Gas and Petrochemicals | Steel | Energy and Utilities | HVAC and Refrigeration | Marine and Transportation | Mining, Minerals and Pigments | Pulp and Paper

Max Design Temp: 180 C **Max Design Pressure:** 40 bar

Gasketed

Our main line of PHEs used in all types of industries. They are highly low-cost in operation due to their replaceable gasket sealings.

Features: Low purchase cost | Low operating cost | Modifiable heat transfer area | Easy and low-cost maintenance | Supported by TGT's service and maintenance program

Applications: Oil, Gas and Petrochemicals | Steel | Energy and Utilities

Food and Beverages | HVAC, Refrigeration and Home | Machinery and Manufacturing | Marine and Transportation | Mining, Minerals and Pigments | Pulp and Paper

Max Design Temp: 180 C

Max Design Pressure: 25 bar

طاها-دیسک

تلفیقی از مبدل حرارتی صفحه ای و اشردار و مبدل حرارتی یوسته و لوله است و از نقاط قوت هر دو مبدل بهره می برد. این نوع مبدل دارای بالاترین دما و فشار کاری و بیشترین راندمان در بین انواع مبدل ها است.

ویژگی ها: قابلیت اطمینان بالاتر به دلیل آب بندی با جوش لیزر | فاصله بیشترین دما و فشار کاری در بین انواع مبدل ها | نشی پایین در فشار و دماهای بسیار پایین یا بالا به خاطر ساختار تمام جوشی

کاربردها: صنایع نفت، گاز و پتروشیمی | گرمایش و سرمایش عمومی | گرمایش با بخار | کندانسور | اویراتور | گاز / مایع

بیشترین دمای کاربردی: ۳۰۰ درجه سانتی گراد | بیشترین فشار کاربردی: ۱۵۰ بار



Taha-disk

Fully-welded circular PHE that combines all the advantages of PHEs and shell & tube heat exchangers into one package. It withstands the highest temperature and pressure with highest efficiency.

Features: Higher reliability because of full laser welding of plates | Highest design pressure and temperature | Lower leakages in very high/low pressures and temperatures because of fully laser-welded plate pack

Applications: Oil, Gas and Petrochemicals | General heat and cooling | Steam heating | Condensation | Evaporation | Gas/Liquid

Max Design Temp: 300 C

Max Design Pressure: 150 bar

طاها-بلاک

مبدل صفحه ای تمام جوشی بلاک که دما و فشار کاری مجاز آن بالاتر از مبدل واشردار یا نیمه جوشی است.

ویژگی ها: مناسب کاربردهای مایع / مایع یا دبی های ناهمسان، کندانس دو فازی و یا ریویلر | فشار و دمای طراحی بالاتر نسبت به مبدل واشردار و تیفه جوشی نشی پایین در فشار و دماهای بسیار پایین یا بالا به خاطر ساختار تمام جوشی

کاربردها: صنایع نفت، گاز و پتروشیمی | صنایع پالایشگاهی | صنایع شیمیایی | تهیه روغن نباتی

بیشترین دمای کاربردی: ۳۰۰ درجه سانتی گراد | بیشترین فشار کاربردی: ۴۰۰ بار



Taha-bloc

Fully-welded block PHE that withstands higher pressure and temperatures compared to gasketed and semi-welded.

Features: Suitable for liquid-to-liquid duties with dissimilar flow rates, or two phase condensation or reboiler. | Higher design pressure and temperature compared to gasketed and semi-welded | Lower leakages in very high/low pressures and temperatures because of fully laser-welded plate pack

Applications: Oil, Gas and Petrochemicals | Refineries | Chemicals | Vegetable oil processing

Max Design Temp: 300 C

Max Design Pressure: 40 bar

مقاوم در برابر بالاترین فشارها و خورنده ترین سیالات طاها بلاک: اولین و تنها مبدل حرارتی صفحه ای تمام جوشی ساخت ایران

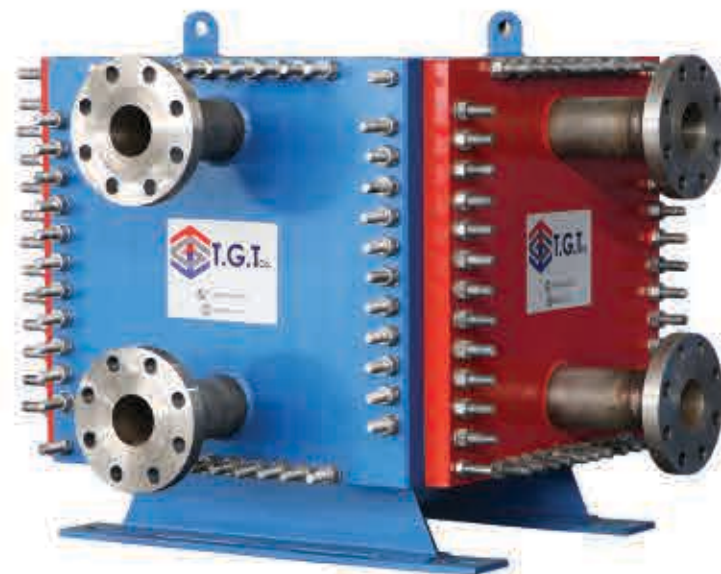
مبدل های حرارتی صفحه ای واشردار، با وجود بهره مندی از راندمان حرارتی بسیار بالا، به علت وجود واشرهای لاستیکی، دارای محدودیت فشار و دمای کارکردی می باشند. همچنین، استفاده از واشرهای لاستیکی، این نوع از مبدل ها را برای سیالات بسیار خورنده نامناسب می سازد. به منظور بهره مندی از راندمان حرارتی بالای مبدل های حرارتی صفحه ای در فرآیند هایی با سیالات بسیار خورنده و فشار و دمای بالا، شرکت طاها قالب توس اقدام به طراحی و ساخت اولین مبدل حرارتی صفحه ای تمام جوشی در ایران نموده است. در مبدل حرارتی صفحه ای "طاها بلاک"، صفحات حرارتی به وسیله تکنولوژی نوین جوش لیزر به هم متصل و آب بند می شوند. طاها بلاک حداکثر فشار و دمای کارکردی مبدل های حرارتی پوسته و لوله را با راندمان حرارتی بیش از پنج برابر ارائه می کند. اندازه و وزن طاها بلاک بسیار کم تر از مبدل های حرارتی پوسته و لوله می باشد که با توجه به نصب عمودی این سازه منجر به سهولت در فرآیند نصب می شود. طراحی ویژه فریم طاها بلاک فرآیند شستشو و تعمیرات این مبدل ها را سریع و کم هزینه می کند. همچنین، با توجه به آنکه در فرآیند جوشکاری کسکت صفحات طاها بلاک از تکنولوژی نوین جوش لیزر استفاده می شود، مبدل های جوشی طاها قالب توس تنش های پسماند بسیار کم تری نسبت به سایر مبدل های تمام جوشی که با جوش TIG ساخته می شوند دارند. این امر مبدل های حرارتی تمام جوشی طاها قالب توس را بسیار مستحکم تر و مطمئن تر از مبدل های جوشی مشابه خارجی می کند. استحکام بالا، راندمان حرارتی فوق العاده و رسوب کم، "طاها بلاک" را به گزینه ای بسیار مناسب برای کمک گرمکن (Reboiler)، کندانسور، و مبدل های حرارتی صفحه ای مایع-مایع در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی تبدیل می کند. به عنوان یک کندانسور، بخار از بالای مبدل وارد شده و در اثر برخورد با صفحات حرارتی سرد میعان شده و از پایین مبدل خارج می شود. با توجه به نوع سیال، بخار را می توان در یک یا چند پاس از مبدل عبور داد. در فرآیندهای حرارتی مایع-مایع، طاها بلاک قادر به ایجاد اختلاف دمای بسیار کم 3 درجه سانتی گراد بین سیال سرد و گرم می باشد. هد استاتیکی پایین، فرآیند تمیزکاری آسان، و حجم کم سیال داخلی، سبب راه اندازی سریع تر و کم هزینه تر طاها بلاک به عنوان یک کمک گرمکن می باشد.

Tough enough for highest pressures and most aggressive media

Taha-bloc: an affordable and reliable fully-welded plate heat exchanger

Gasket-type plate heat exchangers have a limited working pressure and temperature range due to their rubber gaskets. Moreover, because of these rubber gaskets, gasketed plate heat exchangers are not suitable for highly aggressive media. TGT Co. has developed a new fully-welded plate heat exchanger that can withstand highly aggressive media with high pressures and temperatures. "Taha-bloc" heat exchanger plates are laser welded to obtain the most reliable and high-quality joint and sealing mechanism. "Taha-bloc" provides the temperature and pressure durability of a shell and tube heat exchanger with an efficiency five times greater. Installation costs of Taha-bloc are much lower compared to traditional heat exchangers because of the compact size, weight and vertical installation. The unique frame design of our fully-welded plate heat exchangers develops a simple and time-saving maintenance and cleaning procedure. Laser welding of our plate packs results in very low structural stress of the final cascade. Therefore, Taha-bloc is much stronger and more reliable compared to other fully-welded plate heat exchangers.

A reliable structure, efficient heat transfer and low fouling, make Taha-bloc highly suitable for reboiler, condenser and liquid-liquid heating/cooling applications in oil, gas and petrochemical industries. As a condenser, vapor enters from the top and condenses as a result of contact with the cold heat exchanger plates while exiting from the bottom. In these applications, the vapor can experience one or multiple passes through the heat exchanger. In liquid-liquid heating and cooling applications, Taha-bloc is able to produce a temperature approach as small as 3 degrees centigrade. Low static head, easy cleaning and low liquid hold-up volume enable a quick starting process and low operational costs when used as a reboiler.



Smallest and most affordable gasketed plate heat exchanger

In hot water packages or smaller industrial projects with lower heat transfer capacities, brazed plate heat exchangers (Brazed plate heat exchanger) are utilized. These type of plate heat exchangers are cheaper and smaller in size compared to the common gasket-type plate heat exchangers. However, due to the braze sealing of these units, they cannot be disassembled and cleaned for fouling and maintenance. Therefore, whenever a brazed plate heat exchanger is underperforming due to scaling or fouling it cannot be repaired and needs to be replaced with a completely new unit, which results in extra costs for the user.

Parseh plate heat exchanger

"Parseh" is a one-of-a-kind gasket-type plate heat exchanger unit designed and developed by TGT's R&D department, in order to address the challenges of maintenance and cleaning in brazed plate heat exchangers. Parseh is an innovative combination of simple gasketed and brazed plate heat exchangers. Although, it is sealed with gaskets due to the unique setup of its tightening bolts, it has a highly compact frame, which makes it look like a brazed plate heat exchanger from the outside. Because of its small dimensions, this type of heat exchanger does not have a carrying bar, guide bar or support column.

An ideal replacement for brazed plate heat exchangers

The below characteristics have made "Parseh" an ideal replacement for brazed plate heat exchangers in HVAC and industrial applications:

1. Cheaper and more affordable compared to other gasketed and brazed plate heat exchangers (due to the absence of a carrying bar, guide bar and support column)
2. Easy and quick maintenance for effective descaling (due to the unique gasket-type sealing, which permits disassembling of the plates and gaskets)
3. Adjustable heating or cooling capacity after production and installation (by increasing or decreasing the number of plates)

کوچک ترین و ارزان ترین مبدل صفحه ای در دنیا با قابلیت تعمیر

در پروژه‌های صنعتی کوچک با حجم حرارتی کم و یا پکیج های حرارتی، عموماً از مبدل های حرارتی صفحه ای بریز (Brazed plate heat exchanger) استفاده می شود. این نوع مبدل ها، فضای کمتری را نسبت به مبدل های واشردار اشغال می کنند و کم هزینه تر نیز می باشند. هرچند یکی از مهم ترین معایب اصلی مبدل های بریز عدم امکان باز کردن صفحات حرارتی به منظور انجام رسوب زدایی مؤثر است. این ویژگی، مبدل های بریز را به مبدلی یکبار مصرف و غیرقابل تعمیر تبدیل کرده است، که در صورت بروز رسوب می بایست به صورت کامل تعویض گردند.

مبدل حرارتی صفحه ای پارسه

مبدل حرارتی "پارسه" که حاصل تلاش واحد تحقیق و توسعه شرکت طاهای قالب توس است، به منظور برطرف کردن تمامی معایب مبدل های بریز، از جمله غیر قابل تعمیر بودن و هزینه بالا تعمیر و نگه داری، طراحی و تولید شده است. پارسه تلفیقی خلاقانه از مبدل های صفحه ای واشردار معمولی و مبدل های حرارتی بریز است که با وجود آب بندی با واشر، به دلیل تعبیه خاص پیچ های فشاری در فریم آن، ظاهری فشرده (compact) شبیه به مبدل های بریز دارد. این نوع مبدل حرارتی به علت ابعاد کوچک، دارای نگه دارنده فریم نیست. صفحات حرارتی در این نوع مبدل حرارتی مشابه مبدل های حرارتی بریز به صورت لبه دار طراحی شده است که در هنگام مونتاژ در یکدیگر جای می گیرند. در این مبدل اتصالات مربوطه در داخل شکاف های از پیش طراحی شده در فریم قرار می گیرند و در زمان مونتاژ مبدل اتصالات در موقعیت خود قفل می شوند.

جایگزینی ایده آل برای مبدل های صفحه ای بریز

ویژگی های زیر "پارسه" را به گزینه ای مناسب برای جایگزینی مبدل های بریز در پکیج های آب گرم مصرفی و تأسیسات ساختمانی بدل کرده است:

۱. قیمت ارزان تر نسبت به مبدل های معمول واشردار و حتی بریز (بخاطر عدم استفاده از فریم نگه دارنده و میله راهنما)
۲. قابلیت تعمیر و رسوب زدایی آسان در مدت زمان کوتاه (بخاطر قابلیت باز و بسته شدن صفحات و واشرها)
۳. امکان افزایش و یا کاهش ظرفیت حرارتی پس از ساخت و نصب (به وسیله کاهش و یا افزایش تعداد صفحات حرارتی)



مانیتورینگ هوشمند برای پیشگیری رسوب در مبدل های حرارتی

یکی از مهم ترین و تاثیر گذارترین دلایل اتلاف انرژی و کاهش تولید در صنایع مختلف نفتی و پتروشیمی، پدیده رسوب در مبدل های حرارتی است. میزان هزینه های تحمیلی این پدیده به قدری گسترده است که در کشورهای صنعتی دنیا به میزان ۲۵٪ تولید ناخالص ملی تخمین زده می شود. عوامل متعددی منجر به ایجاد رسوب در مبدل های حرارتی می شوند. به عنوان مثال رسوب گیری آسفالتین، شست و شوی نامناسب و یا سرعت کم سیال از عوامل تاثیرگذاری هستند که در عرض چند روز کارایی فرآیند های نفتی را مختل و منجر به پدیده رسوب در مبدل های حرارتی می شوند. شناسایی و پیشگیری حتی درصد کوچکی از رسوب گیری مبدل ها حرارتی در این فرآیند ها، باعث کاهش چشم گیر هزینه های انرژی در صنایع فرآوری می گردد. هرچند، تا کنون هیچ شرکتی در دنیا راه حلی مناسب و پیشگیرانه ای برای جلوگیری به موقع از رسوب ارائه نداده است. مهم ترین عوامل برای پیشگیری از رسوب، مانیتورینگ لحظه ای و سرویس به موقع و مناسب مبدل های حرارتی است. اما بهترین موقع برای سرویس مبدل چه زمانی است؟ پاسخ این سؤال ساده است! هر زمان که نیاز به تعمیر وجود داشته باشد. سرویس به موقع و پیش از رسوب، منجر می شود تا از مشکلات مرتبط با رسوب که به کاهش سوددهی می انجامد جلوگیری شود.

سامانه هوشمند طاهای پیش

واحد تحقیق و توسعه شرکت طاهای قالب توس همگام با چهارمین انقلاب صنعتی در دنیا (Industry 4.0) و با بهره گیری از تکنولوژی به روز اینترنت صنعتی اشیا (Industrial Internet of Things) "سامانه مانیتورینگ و تحلیلی طاهای پیش" را برای مانیتورینگ لحظه ای عملکرد مبدل های حرارتی، طراحی و عرضه کرده است. این سامانه هوشمند که در دنیا بی همتا می باشد، تمامی سنسورهای دما، فشار و دبی را به شبکه اینترنت متصل کرده و با گردآوری اطلاعات آن ها در یک مجموعه نرم افزار کاملاً محافظت شده، به تحلیل هوشمند و تخصصی این اطلاعات می پردازد.

مانیتورینگ و تحلیل آنلاین همگام با چهارمین انقلاب صنعتی در دنیا

سامانه طاهای پیش به شما این امکان را می دهد تا از ویژگی های عملکردی مبدل های خود (دماها، فشارها و دبی ها) از طریق وسایل ارتباطی شامل موبایل و یا لپ تاپ، به صورت آنلاین، لحظه ای و در هر کجا که هستید آگاه شوید. همچنین، با بهره گیری از پایش و تحلیل هوشمند شرایط کاری، علاوه بر جلوگیری از آسیب رسیدن به مبدل حرارتی در شرایط بحرانی فشار و دما، از زمان دقیق سرویس مطلع خواهید شد. با سرویس مبدل حرارتی در زمان مناسب، شما از بهره‌وری و سودآوری بهینه اطمینان کامل حاصل خواهید کرد.

چرا از سامانه هوشمند طاهای پیش استفاده کنیم؟

- ۱. افزایش کارایی فرآیند ها!** با استفاده از سامانه طاهای پیش شما می توانید فرآیند های غیرمعمول را در لحظه شناسایی و عیب یابی کنید. با دریافت هشدار های پیش از موعد، مالم از رسوب گیری مبدل های حرارتی، و قطع ناگهانی فرآیند ها و سیکل های پر هزینه صنعتی شوید.
- ۲. افزایش ضریب اطمینان تجهیزات!** به وسیله دریافت پیام ها و تحلیل هوشمندانه داده های مبدل حرارتی، از سلامتی تجهیزات و فرآیند های مرتبط آگاه می شوید. با گردآوری و تحلیل داده های گسترده در طول دوره ای کوتاه، می توانید سلامت و یا نقص مبدل های حرارتی و سایر تجهیزات را پیش بینی کنید.
- ۳. افزایش سودآوری!** لزومی ندارد که صبر کنید تا علائم ناشی از عدم تعمیر آشکار شود، سپس دست به کار شوید! رسوب بازده عملکرد مبدل حرارتی را کاهش می دهد و باعث افزایش مصرف انرژی می شود. شما می توانید با تمیز کردن مبدل حرارتی مجموعه خود، پیش از افت عملکرد، هزینه روی قبوض انرژیان را حفظ کنید، از شات دان های بدون برنامه جلوگیری کنید و بهره‌وری و سودآوری را افزایش دهید.
- ۴. کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری!** در نقطه مقابل، اگر سرویس مبدل حرارتی پیش از موعد انجام گیرد، منجر به کاهش بهره‌وری می گردد. برخی مبدل های حرارتی بسته به کاربرد می توانند تا چندین ماه بدون تغییر محسوس در بازده عملکردی کار کنند. بنابراین تمیزکردن مبدل های حرارتی به طور منظم و پیش از حد نیاز می تواند باعث هدر رفتن زمان تولید و هزینه گردد.

Smart monitoring for fouling prevention in heat exchangers

One of the main causes of energy lost and reduced production efficiency in oil and petrochemical refineries is fouling in heat exchangers. In most industrial countries, the energy costs associated with fouling deficiencies is equivalent to 0.25% of the total GDP. Factors such as Asphaltene precipitation, low fluid velocity or poor cleaning are the major causes of heat exchanger fouling in oil refineries, which can lead to unprecedented process shutdowns just within days. Monitoring and prevention of even a small percentage of fouling in these industries will result in huge energy savings per year. However, up to now, no monitoring system has been offered in the industry for prediction and prevention of heat exchanger fouling. The two important factors that lead to an effective fouling prevention are real-time monitoring, and on-time and correct service of heat exchanger units. But, when is the right time for service and cleaning? The answer is simple! Whenever there is a need. Correct and on-time service and cleaning will result in an extreme reduction of energy consumption and costs.

Taha Intelligence Platform (TIP)

TGT Co. has developed a one-of-a-kind intelligent platform for monitoring and smart analytics of heat exchanger operations in real-time. The "Taha Intelligence Platform (TIP)" is a smart data collection and analytics system, which enables the seamless integration of all temperature, pressure and flow sensors over the internet. This innovative platform utilizes industry 4.0 standards and industrial internet of Things (IIoT) technology.

Real-time monitoring and analytics with industry 4.0 standards

By collecting all the sensory data inside a highly protected and safe cloud environment, the platform performs intelligent analytics to evaluate the performance of the heat exchanger in real-time. TIP visualizes the most critical heat exchanger performance criteria such as

inlet/outlet temperatures, pressures and flows. This information can be accessed on your mobile or laptop, whether you are on-site or away on a business trip. Utilizing TIP's smart analytics toolbox, you will be intelligently notified of critical temperatures or pressures, and when to perform service and cleaning. TIP ensures that all abnormal behaviors that may lead to heat exchanger damage are monitored and prevented in real-time. With this smart software and hardware package, we make sure that you gain the maximum efficiency and profitability from your heat exchangers.

Why use TIP?

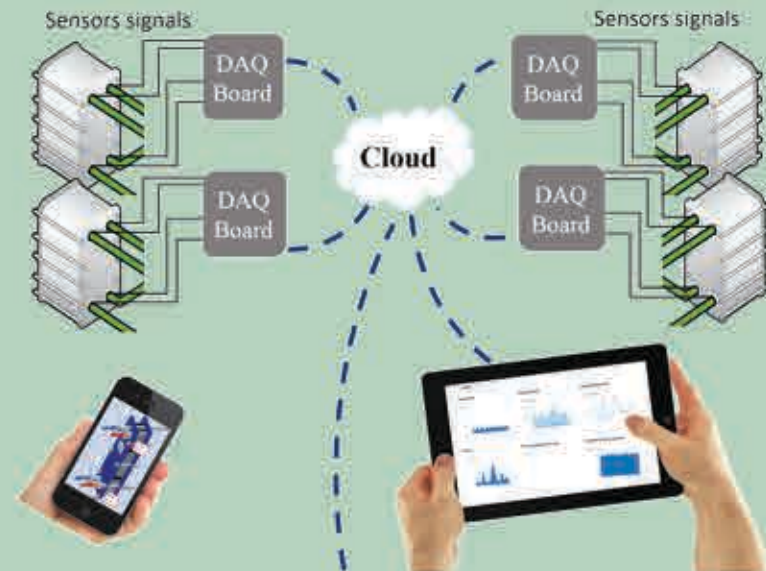
1. Increased process availability | With TIP you can identify and fix abnormal process variations in real-time and on-the-fly. Prevent unwanted shutdowns of critical processes and cycles through smart service and cleaning notifications.

2. Increased asset reliability | Monitor heat exchanger and process health through smart heat transfer analytics and automated notifications. Predict operation failure in heat exchangers and other assets ahead of time, through intelligent remote inspections.

3. Increased profitability | Don't wait for the fouling to show up, act early! Fouling degrades heat transfer efficiency and increases energy consumption. With early on-time service and cleaning procedures, you will save thousands of dollars on your monthly energy bills and avoid extremely costly shutdowns.

4. Reduced maintenance and service costs | While, late service and cleaning of heat exchangers result in devastating outcomes, continuous unnecessary cleaning reduces profitability. If monitored and maintained correctly, many heat exchangers can operate on a regular healthy basis for months or years, without the need of any cleaning. Abundant and unnecessary cleaning results in unwanted shutdowns and reduced production efficiency. With TIP's

intelligent platform, you will know exactly when and where to perform cleaning, so that you will always have optimized maintenance and service procedures.



راه حلی نوین برای تعمیر و مونتاژ آسان مبدل های بزرگ

سیستم هیدرولیک برای باز و بسته کردن اتومات مبدل های حرارتی صفحه ای

یکی از سخت ترین و زمان برترین مراحل تعمیر و نگهداری مبدل های حرارتی صفحه ای، مرحله باز و بسته کردن پیچ ها و فریم نگه دارنده صفحات می باشد، که با فشار زیاد به هم مونتاژ شده اند. به منظور اتوماسیون و تسهیل مراحل بازبینی، تعمیر و تعویض صفحات و واشرهای مبدل های حرارتی صفحه ای، متخصصین شرکت طاها قالب توس سیستم های نوین هیدرولیکی مخصوص برای مونتاژ و دیمونتاژ مبدل های حرارتی صفحه ای طراحی کرده اند. در این سیستم ها که به صورت یک مجموعه کامل ارائه می گردند از جک های هیدرولیکی فشرده کننده به منظور باز و بسته کردن اتومات پیچ های فشاری مبدل های صفحه ای استفاده می شود. با بهره گیری از این سیستم ها که قابل حمل نیز می باشند، می توان به سادگی و بدون نیاز به آچار بادی یا گشتاور بالا و نیروی انسانی زیاد، صفحات مبدل های حرارتی را در زمانی کوتاه باز و تعمیر نمود. همچنین، استفاده از این سیستم ها در هنگام تعمیر سبب می شود تا پیچ ها با نیروی کنترل شده و تا طول مشخص استاندارد محکم شوند، که مانع از آسیب دیدگی صفحات، واشر ها و پیچ های فشاری به هنگام تعمیر می شود.

A novel solution for easy maintenance and assembly of large plate heat exchangers

Hydraulic systems for automated assembly and disassembly of plate heat exchangers

One of the most time consuming procedures during the maintenance and overhaul process of a plate heat exchanger unit is the tightening and untightening procedure of the tightening bolts, which requires an extensive amount of labor work. To automate and facilitate the inspection repair and replacement process of plates and gaskets in plate heat exchangers, TGT has developed novel hydraulic bolt tensioner systems designed specifically for assembly and disassembly of plate heat exchanger units. Offered as a single and easy-to-work unit, these systems use hydraulic jacks to automatically tighten and untighten the tightening bolts. The systems can be utilized for disassembly and repair of plates and gaskets in plate heat exchanger units in a short period of time, without the need of high torque wrenches and a lot of man power. Moreover, with the help of these hydraulic systems, tightening bolts will be tightened to a standard length with a controlled torque, which will prevent damaging of plates, gaskets and bolts during the maintenance procedures.



شست و شوی سریع و کم هزینه بدون نیاز به ديمونتاز

دستگاه اسيد شويي مبدل هاي حرارتي

يکي از مشکلاتي که تقريباً در همه صنايع رايج است، انباشتگي رسوب بر روي سطوح انتقال دهنده حرارت مي باشد. شرکت طاهي قالب توس دستگاه هاي شوينده متنوعي را براي رسوب زدائي و باز گرداندن عملکرد به سطوح بهينه فراهم آورده است. به اين ترتيب با استفاده از دستگاه هاي اسيد شويي در محل (CIP) شرکت طاهي قالب توس، مي توان از عمليات زمان بر باز کردن صفحات مبدل هاي حرارتي اجتناب کرد و در هزينه هاي تعمير و نگه داري صرفه جويي نمود. اين محصول در ابعاد و ظرفيت هاي مختلف با قابليت جريان دو جهته ساخته مي شود. دستگاه هاي اسيد شويي شرکت طاهي قالب توس را مي توان براي همه انواع مبدل هاي حرارتي اعم از مبدل هاي حرارتي اسپيرال، مبدل هاي حرارتي پوسته لوله، و مبدل هاي حرارتي صفحه اي (واشردار، جوشي و برين) به کار برد.

Fast and cost-effective cleaning without dismantling

Cleaning-in-Place systems for heat exchangers

One of the common problems in all industrial heating and cooling applications is the fouling in heat exchangers. TGT Co. has designed and manufactured different types of cleaning in places units (CIPs) for fouling and scale removal from heat transfer surfaces. Using TGT's CIPs, the time-consuming disassembling operation of plate heat exchangers can be omitted, which will result in huge savings during maintenance. TGT's CIPs are manufactured in different sizes and are suitable for all different types of heat exchangers including: spiral heat exchangers, shell and tube heat exchangers, and gasket, welded and brazed plate heat exchangers.



پیش گیری از ورود ذرات معلق و تخلیه آسان ذرات جمع شده بدون دمونتاژ طاهای استرینر: ایده ای نو برای استرینرهای صنعتی با صافی مخروطی و شیر تخلیه

اکثر سیالات صنعتی شامل آب دریا و رودخانه دارای ذرات معلق می باشند، که با ورود به مبدل های حرارتی به مرور زمان باعث رسوب و گرفتگی در مبدل می شوند. طاهای استرینر محصولی نوآورانه از شرکت دانش بنیان طاهای قالب توس است، که به منظور جداسازی ذرات از آب و سایر مایعات به کار می رود. با به کارگیری یک صافی مخصوص مخروطی شکل، طاهای استرینر بسیار بهینه تر از استرینرهای سبکی صنعتی می باشد و موجب کاهش هزینه های عملیاتی سیستم می شود. هنگامی که آب از پایین وارد بدنه استرینر شده و به بالا جریان می یابد، ذرات سنگین به فضای موجود در پایین رانده می شوند (در اثر الگوی جریان). جمع شدن ذرات در قسمت فوقانی استرینر منجر به افت فشار بسیار کم طاهای استرینر نسبت به سایر استرینرها می شود. همچنین، ذرات جمع آوری شده را می توان تحت فشار و بدون قطع کردن جریان پایین دست و دمونتاژ مبدل، از پورت تخلیه طراحی شده در قسمت فوقانی استرینر خارج کرد.

تمامی مدل های طاهای استرینر در حالتی که تمیز هستند کمتر از 0.07 بار در حداکثر دبی افت فشار دارند (سیال آب، صفحه مشبک). بدنه استرینر مجهز به دو پورت گیج می باشد، که به منظور ثبت اختلاف فشار داخل استرینر طراحی شده اند. این سیستم به صورت هوشمند و خودکار، زمان گرفتگی و تمیزکاری استرینر را به پرسنل هشدار می دهد. در نتیجه، زمان و نیروی مورد نیاز برای تعمیرات کاهش می یابد. نوع صفحه صافی با توجه به نیاز مشتری قابل انتخاب است. تنوعی از گزینه ها از ورق های مشبک با سوراخ بزرگ تا توری های فلزی مش ریز وجود دارند.

طاهای استرینر دوپلکس

در بسیاری از موارد که امکان توقف فرایند جهت تمیزکاری صفحه وجود ندارد، می توان از استرینرهای دوپلکس استفاده کرد. در این طراحی با استفاده از پایپینگ و شیرهای پروانه ای، می توان جریان را به هر کدام از دو استرینر هدایت کرد و در نتیجه همیشه یک استرینر آماده به کار است.

Preventing debris getting inside and easy flushing of accumulated particulate without dismantling

Taha Strainer: a strainer with a unique conical screen and flush port

Most industrial fluids such as sea water contain floating particles and debris, which will cause clogging and fouling in heat exchangers over time. Taha Strainer is a smart solution for removing particles from water and other fluids. A custom-designed conical screen is implemented in these unique strainers that make them much more efficient and cost-effective compared to other industrial strainers available in the market. Since the inlet flow is from bottom to top, heavy particles are collected in the reservoir designed at the base of the strainer. Since debris are pushed downward away from the conical screen, Taha Strainer develops a much lower pressure drop compared to normal strainers. The collected particles can be easily flushed away through the bottom flush port without dismantling the heat exchanger or interrupting the flow.

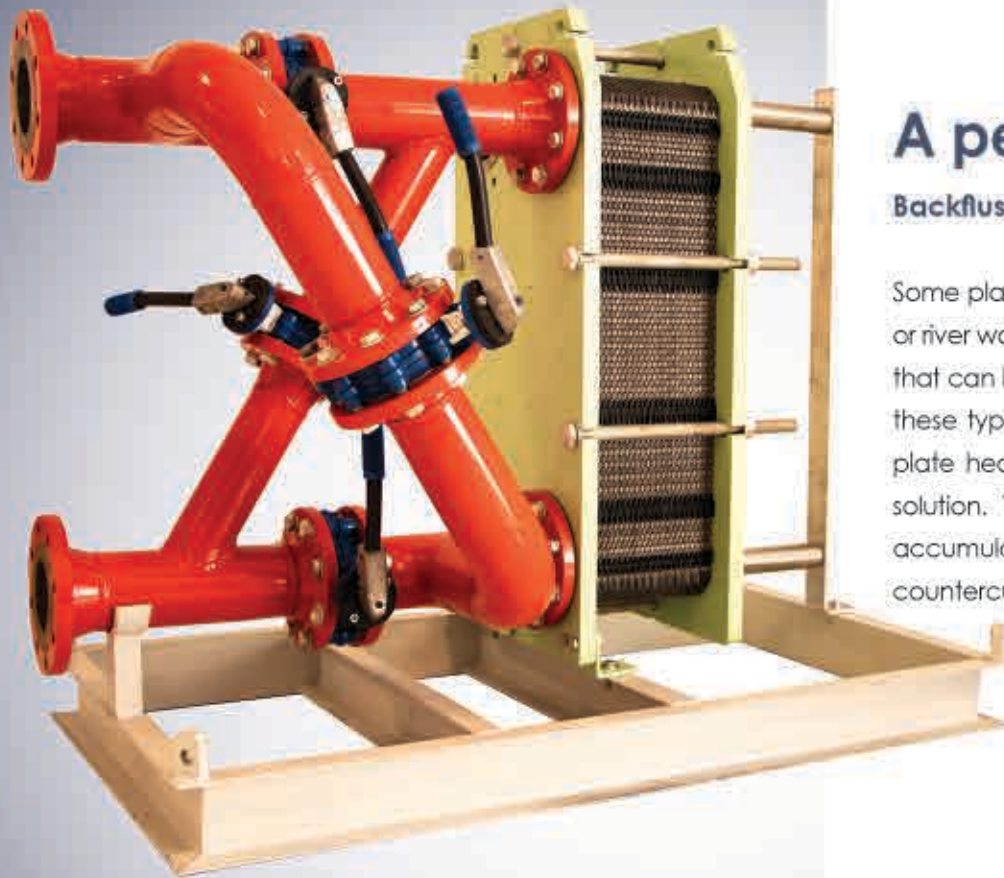
All clean Taha Strainer models have a maximum pressure drop of 0.07 bar at maximum flow rate. Two gauge ports are designed on the strainer housing to record the strainer pressure drop. This mechanism will automatically alert the personnel whenever the strainer is clogged and requires cleaning. Thus, reducing the time and resources required for maintenance. A variety of screen options are available based on different applications. These include screens with large perforated holes to very fine mesh sizes.



راه حلی دائمی برای شست و شوی رسوب

سیستم شست و شوی معکوس: سریع و آسان

بسیاری از مبدل های حرارتی صفحه ای، از آب برج خنک کن ها استفاده می کنند که شامل آب منابع طبیعی دریا و رودخانه می باشند. این منابع آبی حاوی ذرات معلق شامل شن، برگ، و زباله های طبیعی می باشند که باعث گرفتگی لوله های ورودی و رسوب در مبدل ها می شوند. شست و شو و رسوب زدایی این نوع از مبدل ها فرآیندی پرهزینه، زمان بر و بسیار سخت می باشد. به منظور بهینه کار کردن مبدل ها در این شرایط کاری، شرکت دانش بنیان طاهای قالب توس محصولی جدید با عنوان سیستم شست و شوی معکوس را طراحی و ارائه کرده است. سیستم شست و شوی معکوس با تغییر جهت جریان سیال در یک دوره زمانی کوتاه، رسوبات ریز روی سطوح کانال ها و ذرات ته نشین شده در اطراف لوله ها را جدا کرده و از مبدل حرارتی خارج می کند. با معکوس شدن جهت جریان، ذرات به منبع آب اولیه تخلیه می شوند. در این روش هیچ گونه نیازی به باز و بسته کردن اتصالات و یا دمونتاز مبدل نمی باشد که باعث کاهش هزینه و زمان تعمیرات می شود. با خارج شدن اتومات ذرات به صورت مداوم و با بهره گیری از این روش سریع (کم تر از چند دقیقه)، مبدل های حرارتی صفحه ای، سال ها بدون نیاز به سرویس فعال خواهند بود.



A permanent solution for fouling

Backflushing: easy and quick cleaning

Some plate heat exchangers use cooling tower water, which are often supplied through sea water or river water. These natural water resources often contain debris such as sand, leaves and seaweed that can lead to clogging of the inlet ports and fouling on the heat exchanger surface. Cleaning of these type of heat exchangers is difficult, time-consuming and expensive. In order to keep these plate heat exchangers efficient and cost-effective, TGT Co. has developed a new backflushing solution. The backflushing method will reverse the flow for a short period of time to remove accumulated debris on the port inlets and eliminate fouling caused by fine particles. The reverse countercurrent flow will wash away debris and fine particles without the need to open the heat exchanger or its' connections. This product will save a lot of time and cost during maintenance procedures. Automatic and consistent backflushing of particles will result in many years of service-free plate heat exchangers.

پکیج های خنک کننده روغن برای صنایع نیروگاهی و پالایشگاهی

دفع حرارت تولید شده در اجزای مکانیکی، فرآیندی رایج در صنایع مختلف نیروگاهی، پالایشگاهی، پتروشیمی و ... می باشد. به منظور افزایش کارایی سیستم ها و جلوگیری از مشکلات ناشی از افزایش دما و ویسکوزیته، می بایست حرارت تولیدی به صورت پیوسته از سیال روانکار (روغن) دفع شود. روغن روانکاری، اصطکاک بین قطعات مکانیکی را کاهش داده هم چنین حرارت را از اجزا جذب میکند. این عمل باعث افزایش دمای روغن می شود که باید توسط واحد خنک کننده از روغن گرفته شود تا از شکست روغن تغییر ویسکوزیته و آسیب رسیدن به قطعات روانسازی شده جلوگیری گردد. تولید واحدهای خنک کننده روغن به تخصص و دانش فنی کافی در سیستم های تاسیساتی و انتقال حرارت نیازمند است. شرکت طاهما قالب توس طراح و تولید کننده پکیج های این سیستم، خنک کاری روغن روانساز در توربو ژنراتورهای نیروگاههای تولید برق است. این دستگاه شامل مبدل های حرارتی، سیستم پایپینگ، گیج های اندازه گیری دما و فشار، و شیرهای کنترلی مختلف می باشد که به صورت یک مجموعه کامل بر روی یک شاسی نصب می شود. مزیت اصلی این پکیج ها، نصب و راه اندازی سریع و آسان، و کنترل و نگهداری کم هزینه می باشد.

Lube oil cooling skids for power generation and petrochemical industries

It is common in power generation and petrochemical industries to remove the excessive heat from mechanical elements through cooling lubricants. In order to prevent sudden temperature and viscosity changes in the lubricant, the heated lubricant should be cooled continuously and on a regular basis. Other wise, any temperature or viscosity deviation will result in an unreliable and unsafe environment. Development of such cooling systems requires an extensive knowledge of piping design and heat transfer technologies. TGT Co. has designed and developed a broad range of cooling skid systems for power generation and petrochemical industries. These units consist of plate heat exchangers piping, thermometers, pressure gauges and different valves that are assembled and mounted on a chassis. One of the most well-known applications of these skid systems is the lube oil cooling of turbine-generators or turbine-driven compressors in power plants. The main advantages of such systems are easy and fast installation, and low-cost process maintenance and control.



تنها آزمایشگاه استاندارد مبدل های حرارتی در ایران

آزمایشگاه فوق مدرن عملکرد مبدل حرارتی با گواهینامه 17025 از سازمان ملی استاندارد

شرکت طاهای قالب توس اقدام به تاسیس تنها آزمایشگاه صنعتی تحقیقاتی فوق مدرن با گواهینامه 17025 در زمینه تست عملکرد و راندمان مبدل های حرارتی در کشور نموده است. این مرکز قادر به تست و تایید دقیق آزمایشگاهی مبدل های حرارتی در زمینه های زیر می باشد:

تست عملکرد و تعیین ظرفیت مبدل حرارتی صفحه ای

عملکرد مبدل های حرارتی جدید (صفحه با الگوی جدید) شرکت طاهای قالب توس با بهره گیری از دستگاه تست عملکرد مورد آزمون قرار گرفته و ضرایب انتقال حرارت به صورت تجربی استخراج می شوند و نهایتاً در نرم افزار اختصاصی شرکت وارد می شوند. به این ترتیب محاسبات مبدل حرارتی با بالاترین دقت و کمترین میزان عدم قطعیت انجام می پذیرد.

تست خستگی دما و فشار برای تعیین عمر و جنس واشهرای لاستیکی

واشهرای لاستیکی مبدل های حرارتی صفحه ای دارای عمر مشخصی می باشند که توسط دما و فشار کارکردی مبدل تعیین می شود. عمر واقعی واشهرای لاستیکی تنها با استفاده از روش های آزمایشگاهی و تست عملکردی مشخص می شود. آزمایشگاه مبدل حرارتی طاهای قالب توس مجهز به تجهیزات مدرن تعیین عمر واشهرای مبدل حرارتی صفحه ای می باشد. به کمک این مرکز بهبود عمر واشهرای مبدل حرارتی بطور پیوسته صورت می پذیرد.

تست بررسی رسوب گذاری

تشکیل رسوب به ویژه در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی هرساله هزینه های سنگینی را به بار می آورد. پیش بینی رسوب و بهینه سازی تنها با روش های تجربی و آزمایشگاهی قابل شناسایی است. این موضوع نیازمند دستگاه های تستی می باشد که قادر به اندازه گیری دقیق نرخ تشکیل رسوبات و ترکیبات شیمیایی لایه رسوب باشد. اندازه گیری دقیق پارامترهای فوق در آزمایشگاه تخصصی طاهای قالب توس، به منظور بهبود مبدل های حرارتی، تولید افزودنی های ضد رسوب و تاثیر استفاده از نانویوشش ها برای مبارزه با رسوب استفاده می شود.

One-of-a-kind heat exchanger performance labs

The one and only accredited heat exchanger performance lab in Iran

TGT Co. has developed the only accredited heat exchanger performance laboratory in Iran. Our performance lab is equipped with the most high-tech experimental apparatus for heat transfer performance monitoring and design.

Heat exchanger performance and heat capacity testing

Every new heat exchanger design (new plate pattern) is tested under a variety of working conditions in the performance lab to obtain and optimize experimental heat transfer coefficients. Therefore, the efficiency of all TGT Co. heat transfer products is guaranteed and verified with highly precise experimental procedures.

Rubber gasket fatigue testing

Rubber gaskets in plate heat exchangers have a definite lifespan, which is governed by the heat exchanger operating temperature and pressure. Actual lifespan of a gasket product can only be identified through rigorous performance tests. TGT Co.'s performance lab is equipped with precise apparatus for measuring and optimizing the lifespan of our plate heat exchanger gaskets for every customer-specific application.

Fouling testing

Fouling in heat exchangers is a highly inefficient and cost-intensive process, specifically in oil, gas and petrochemical industries. Fouling measurement requires highly precise technologies that can measure rate of fouling and its chemical composition. These fouling parameters are monitored precisely in our lab facilities, enabling us to provide suitable solutions to our customers for preventing and minimizing fouling.



پشتیبانی تخصصی با نیروهای همیشه حاضر



**Global expertise with local
presence and support**



Experienced, skilled and educated employees

TGT Co. has more than 200 experienced, skilled and educated employees with strong backgrounds in different fields of heat transfer. The self-belief, innovation, and tireless efforts of our dedicated employees is the backbone of our modern heat transfer solutions. One of our key competitive advantages is the fast and reliable technical support of our experienced employees, who are always by your side whenever and wherever you need us!

Always innovating

Innovation is one of our main mottos. That is why, similar to many large industrial corporations in the world, we invest 16% of our annual revenue in our research and development activities. TGT's R&D department is one of the biggest industrial R&D centers in Iran; benefiting from highly educated and academic employees, and cooperating with the biggest universities and research centers in the country.

نیروهای با تجربه، ماهر و تحصیل کرده

هم اکنون بیش از ۲۰۰ نیروی با تجربه، ماهر، تحصیل کرده و دانشگاهی در شرکت طاهای قالب توس مشغول به فعالیت می باشند. نیروهایی که بر پایه خودباوری، خلاقیت، پژوهش و تلاش بی وقفه موفق به بومی سازی و تولید نوین ترین محصولات انتقال حرارت مدرن در کشور عزیزمان شده اند. یکی از عوامل برتری محصولات ما نسبت به سایر رقبا، دانش بالا و بومی این نیروهای تحصیل کرده و مجرب می باشد. پاسخگویی و پشتیبانی فنی/تخصصی سریع و در لحظه به مشتریان نقطه قوت ما نسبت به شرکت های بازرگانی و متخصصین دور از دسترس شرکت های خارجی است.

پیشگام در خلاقیت، تحقیق و توسعه

خلاقیت از ارکان اصلی شرکت طاهای قالب توس و محصولات ما می باشد. به همین منظور همگام با بزرگترین شرکت های صنعتی در دنیا، سالانه بیش از ۱۶% درآمد شرکت در واحد تحقیق و توسعه سرمایه گذاری می شود. واحد تحقیق توسعه شرکت طاهای قالب توس با بهره گیری از نیروهای تحصیل کرده و علمی، و همکاری با دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی بزرگ کشور، امروزه یکی از بزرگترین واحدهای صنعتی تحقیق و توسعه در ایران را دارا می باشد.



کیفیت، مستلزم فرم دهی صحیح و تخصصی است

قالب سازی پیشرفته کار ما است

کیفیت نهایی مبدل های حرارتی صفحه ای، وابسته به قالب های بسیار پیچیده فرم دهی صفحات و واشرها می باشد. طراحی و تولید این قالب های پیچیده نیازمند ماشین آلات پیشرفته و سالیان تجربه در امر قالب سازی است. به همین علت، اکثر تولیدکنندگان مطرح جهانی، قالب های مبدل های خود را از شرکت های نالت قالب سازی دریافت و تامین می نمایند، که منجر به عدم تخصص و دانش کافی در کاربری و نگه داری این قالب های پیچیده در طولانی مدت می شود. واحد قالب سازی شرکت طاه‌ها قالب توسن، یکی از قدیمی ترین واحدهای قالب سازی پیشرفته در ایران است، که با بهره مندی از دستگاه های متعدد ماشین کاری CNC پیشرفته، در طول سه دهه متمادی به تولید تخصصی قالب های صفحه و واشر مبدل های حرارتی صفحه ای پرداخته است. این واحد مجهز قالب سازی، سبب گردیده است تا ما کنترل صفحات و واشرهای تولیدی مان را از ابتدا و به صورت دقیق تحت نظر داشته باشیم. با داشتن دانش کافی در زمینه قالب سازی، از کیفیت قالب های تولیدی و محصولات مان در زمان های طولانی تولید اطمینان حاصل می نمایم. تولید صفحات و واشرهای سفارشی در زمانی کوتاه با استفاده از تخصص قدیمی در امر قالب سازی و بهره گیری از تجهیزات پیشرفته واحد قالب سازی، ما می توانیم در زمانی بسیار کوتاه صفحات و واشرهای سفارشی و خاص مشتریان را طراحی و تولید کنیم.



Quality is guaranteed by correct forming

Advanced die manufacturing is what we're good at

The final quality of plate heat exchangers is very much dependent upon the complex forming dies of the plates and gaskets. Design and development of such dies requires a set of advanced manufacturing machinery and an extensive experience in the field. Due to these obstacles, most plate heat exchanger manufacturers outsource their dies and tooling from other companies in this field, which results in limited and incorrect knowledge and expertise for the correct maintenance and operation of these dies. TGT Co.'s die manufacturing unit is one of the oldest advanced die manufacturing facilities in Iran that is equipped with numerous advanced CNC machineries. Our long-standing die manufacturing unit has been developing and manufacturing plate-heat exchanger plate and gasket dies for nearly three decades. This highly expert and experienced unit has enabled us to have complete control over the quality of our manufactured plates and gaskets right from the start. With our core knowledge and know-how in die manufacturing, we will guarantee the quality of our dies and products through long periods of production.

Production of custom-made plates and gaskets in a short time Our highly experienced die manufacturing experts and modern die manufacturing facilities allow us to design and produce custom-made plates and gaskets in a very short period of time.



محصولات متنوع همه در یک مجموعه

از طراحی تا تولید و مونتاژ، همه را با یک مجموعه مطمئن تجربه کنید

شرکت طاهای قالب توس اولین و تنها تولید کننده مبدل های حرارتی صفحه ای در ایران است. این شرکت قادر به ساخت انواع مبدل های حرارتی صفحه ای از ابعاد کوچک تا ابعاد بسیار بزرگ می باشد. به گونه ای که بزرگترین مبدل ساخته شده در شرکت طاهای قالب توس ۴۰۹۵ در ۱۵۵۰ در ۷۰۸۰ میلیمتر است، که دارای ظرفیت ۵۰۰ متر مکعب در ساعت می باشد. شرکت طاهای قالب توس به تنهایی و به صورت کامل طراحی، تولید و مونتاژ تمامی قطعات مبدل های صفحه ای، از جمله واشر و صفحه های حرارتی را بر عهده دارد. برخلاف بسیاری از تولید کنندگان بزرگ جهانی که به علت دانش تکنولوژی محدود، بسیاری از قطعات را از شرکت های ثالث تأمین می کنند، افتخار ما آن است که تمامی محصولاتمان به صورت کامل به وسیله مجموعه بزرگ طاهای قالب توس طراحی و ساخته شده اند. این تولید یکپارچه به ما این امکان را می دهد تا محصولی با کیفیتی یکسان و بسیار بالا عرضه کنیم. همچنین، دانش گسترده در زمینه تمامی قطعات مبدل های حرارتی صفحه ای، ما را به تولید کننده ای مطمئن و همیشگی برای پشتیبانی فنی تخصصی تمامی اجزای مبدل های حرارتی صفحه ای بدل کرده است، حتی هنگامی که مبدل های ساخت سایر شرکت ها با مشکل فنی رو به رو می شود.

مراحل پیچیده طراحی و ساخت محصولات

مدل های گوناگون مبدل های حرارتی صفحه ای طاهای قالب ابتدا با بهره گیری از دانش تخصصی مهندسين با تجربه شرکت، در نرم افزارهای تحلیلی و عددی انتقال حرارت شامل Ansys و Abaqus، طراحی و تحلیل می شوند. سپس، در آزمایشگاه های سیالاتی پیشرفته ما، نمونه های اولیه صفحه ها و واشرهای طراحی شده تحت شرایط سخت، تست دقیق عملکردی و نایید نهایی می شوند. ساخت مبدل های حرارتی صفحه ای با طراحی قالب های صفحات و واشرهای این مبدل ها توسط متخصصین امر و با استفاده از نرم افزارهای طراحی سه بعدی Catia و SolidWorks آغاز می شود. سپس این مدل های سه بعدی توسط نرم افزارهای مربوطه مانند Mastercam به کدهای کامپیوتری تبدیل و توسط ماشین های CNC تولید قالب مربوطه انجام می گیرد. پس از طراحی، ساخت و تست قالب ها، فرآیند تولید انبوه مبدل حرارتی آغاز می گردد. شرکت طاهای قالب توس مبدل های صفحه ای متنوعی برای صنایع مختلف می سازد که غالباً بر اساس نیاز و خط تولید مصرف کننده طراحی می شوند. مراحل اصلی تولید مبدل های حرارتی صفحه ای عبارتند از: تولید صفحه حرارتی، تولید واشر، تولید فریم تولید قطعات جانبی، مونتاژ و بسته بندی. علاوه بر تولید مبدل حرارتی صفحه ای، سایر محصولات شرکت طاهای قالب توس که شامل دستگاه های اسید شویی مبدل های حرارتی (CIP)، جک هیدرولیک باز و بسته کردن مبدل حرارتی صفحه ای، پکیج های جنک کننده روغن روان کاری، و سامانه هوشمند مانیتورینگ طاهای پایش می باشند به صورت کامل در این مجموعه طراحی، تولید و عرضه می گردند.



A portfolio of different products all by one brand

Design, production and assembly, experience all under one reliable name

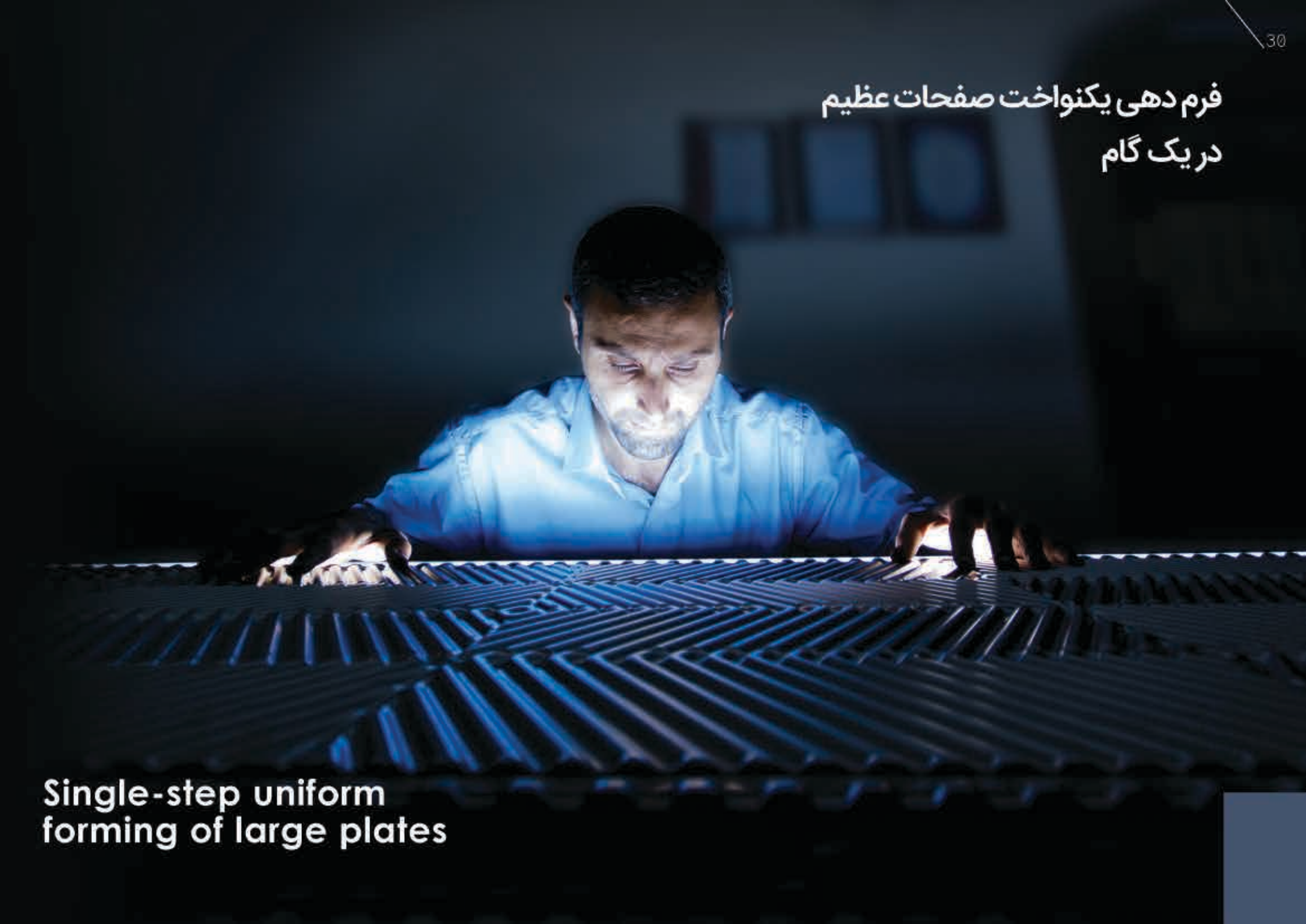
TGT Co. is the first and only manufacturer of plate heat exchangers in Iran. We design and manufacture a wide range of plate heat exchanger units, from small commercial size to very large industrial size. The largest plate heat exchanger manufactured in TGT has a dimension of 4095 by 1550 by 7080 millimeters with a capacity of 5000 cubic meters per hour. TGT Co. designs, manufactures and assembles every single component in a plate heat exchanger unit, including plates and gaskets, all by itself. Unlike many of our global competitors who outsource specific parts of their plate heat exchanger units due to limited knowledge and technology, we are proud that all of our products are designed and manufactured completely in-house using TGT expertise and know-how. This full in-house production enables a consistent and extremely high quality of all our product components. More importantly, our broad knowledge and know-how of all the different plate heat exchanger components, has made us a natural and reliable go-to source for technical support of plate heat exchanger components, even when our competitors' plate heat exchangers are facing a problem.

Product design and manufacturing process

Different types of TGT Co. plate heat exchangers are first designed and analyzed by our experienced engineers, using analytical and numerical modeling software such as Ansys and Abaqus. Then, the performance of the plate and gasket prototypes are tested and evaluated under extreme testing conditions. The production process of a plate heat exchanger starts with the design and manufacturing of plate and gasket dies using CAD software such as SolidWorks and Catia. Afterwards, the three-dimensional models are converted to computer numerical control codes by CAM software such as Mastercam, and the die is produced by the CNC machines. The plate and gasket production begins after the design, production and testing of the die. We develop a broad range of plate heat exchanger units tailored for our customers' industrial needs. Plate heat exchanger production stages include: thermal plate production, gasket production, frame and accessories production, assembly and packaging.

In addition to plate heat exchangers, TGT Co. also manufactures a variety of other different products, all in-house and without any outsourcing. These products include cleaning in place (CIP) units, hydraulic jacks for assembly/disassembly of plate heat exchangers, lube oil cooling skids, and the Taha Intelligence Platform (TIP).

فرم دهی یکنواخت صفحات عظیم
در یک گام



Single-step uniform
forming of large plates



بزرگترین پرس های هیدرولیکی در خاورمیانه

شرکت طها قالب توس تولید کننده و صاحب بزرگ ترین پرس های فوق سنگین در خاورمیانه می باشد. پرس های هیدرولیکی سنگین و فوق سنگین شرکت طها قالب توس که از ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰۰ تن نیرو تولید می کنند، همگی به وسیله متخصصین و مهندسیین زبده این شرکت طراحی و ساخته شده اند. این پرس های فوق سنگین، که در نوع خود در دنیا منحصر به فرد می باشند، این امکان را فراهم می آورند تا فرم دهی پیچیده صفحات عظیم (۴۰۰۰ در ۱۸۰۰ میلیمتر) در یک گام انجام پذیرد. تولید یک مرحله ای صفحات مبدل های حرارتی صفحه ای منجر به کیفیت بالا، یکنواختی در تولید، کاهش تنش فیزیکی در صفحات، فرم دهی صفحات با ضخامت کمتر و بازده انتقال حرارتی بیشتر می شود. تنها تعداد معدودی از تولید کنندگان بزرگ جهانی مجهز به چنین پرس های هیدرولیکی فوق سنگین می باشند.

Largest hydraulic presses in the Middle-East

TGT Co. has developed the largest hydraulic presses in the Middle-East region. Our line of heavy and super heavy hydraulic presses, which range from 1500 to 25000 tons, have been all designed and developed in-house by our highly experienced engineering team. These one-of-a-kind super heavy hydraulic presses, enable the single-step forming of complex corrugations on large plate heat exchanger plates (4000 by 1800 millimeters). The single-step pressing of plate heat exchanger plates results in an extremely high quality, uniform forming, lower physical stress, forming of thinner plates, and increased heat transfer efficiency. Only a handful of other global plate heat exchanger manufacturers benefit from such super heavy hydraulic presses.

متخصص جهانی در تولید واشرهای مبدل حرارتی صفحه ای

واحد تولید واشر: پیشرفته و منحصر به فرد

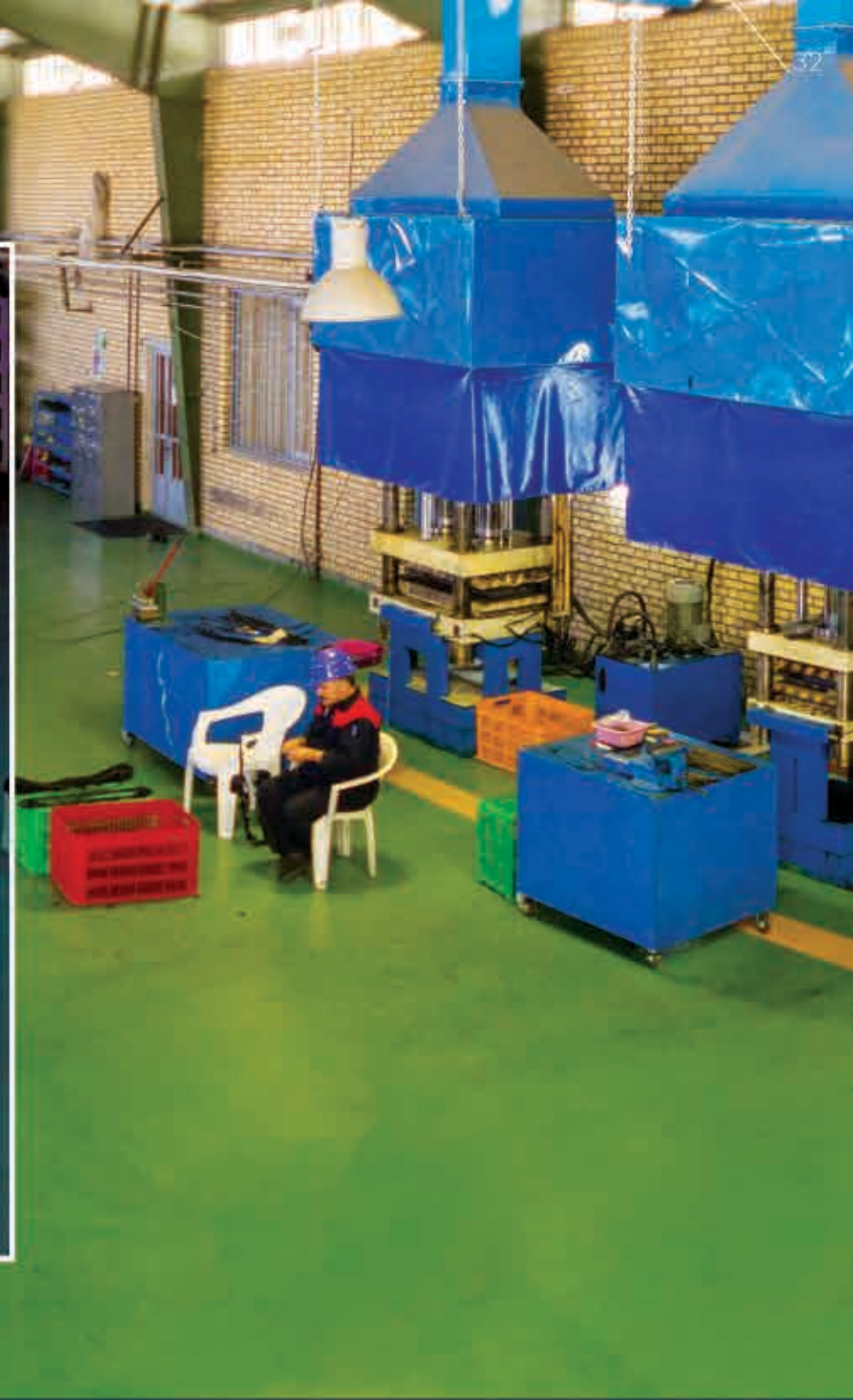
تولید واشرهای لاستیکی مبدل حرارتی صفحه ای فرآیندی بسیار تخصصی است که نیازمند ماشین آلات خاص، تکنولوژی پیشرفته و دانش فنی پیشرفته می باشد. این عوامل باعث شده تا اکثر تولید کنندگان مطرح مبدل های حرارتی صفحه ای در سطح جهانی واشر مورد نیاز خود را از تولید کنندگان ثالث مواد پلیمری تامین نمایند. طاهای قالب توس بر پایه سال ها تجربه، آزمایش، تحقیق و توسعه، و تکیه بر نیروهای متخصص و ماهر خود، موفق شده است به فرمول های انحصاری و مخصوص تولید واشرهای لاستیکی مبدل های حرارتی صفحه ای دست یابد. این مهم سبب گردیده است تا طاهای قالب توس با بهره گیری از دانش فنی و تجربی بالا بتواند در زمینه عیب یابی، تامین و نگهداری، و پشتیبانی واشرهای مبدل های حرارتی برای کاربردهای خاص صنعتی، به منحنی قابل اطمینان تبدیل گردد. امروزه، واحد تولید واشرهای لاستیکی شرکت طاهای قالب توس از مجهزترین و به روزترین واحدهای تولید لاستیک در خاورمیانه است، که با صادرات جهانی، نمونه ای بارز از توانمندی ایرانی است.

مراحل تولید واشر لاستیکی

اولین مرحله در تولید واشرهای لاستیکی، تعیین فرمول کامپاند (compound) خاص و انحصاری طاهای قالب برای هر مبدل با توجه به سیال مورد نظر، و دما و فشار مصرفی آن می باشد. این مواد اولیه در دستگاه های خاص تولید کامپاند تهیه شده و در نهایت به کمک مجموعه گسترده ای از پرس های هیدرولیک داغ سنگین، به واشرهای مبدل حرارتی صفحه ای تبدیل می گردند. در مرحله آخر ضایعات لاستیکی جدا و واشرهای نهایی به صورت استاندارد بسته بندی و نگهداری می شوند تا در سریع ترین زمان نصب و ارسال گردند.

آزمایشگاه مدرن تست واشرهای لاستیکی

در آزمایشگاه های مدرن و مجهز پلیمری شرکت طاهای قالب توس، تمامی مواد اولیه (که از شرکت های معتبر بین المللی تهیه می شوند) و کامپاند های لاستیکی به وسیله به روزترین تجهیزات آزمایشگاهی بررسی و کنترل می شوند. واشرهای لاستیکی ما در تمامی مراحل طراحی، تولید بسته بندی و نگهداری، توسط مهندسی مجموعه و به کمک دستگاه های پیشرفته آزمایشگاهی مورد آزمایش های کنترل کیفی قرار می گیرند تا محصول نهایی از بالاترین کیفیت ممکن برخوردار باشد. واشرهای تولید شده در شرکت طاهای قالب توس از استانداردهای بین المللی ISO و CE برخوردار هستند. همچنین، با بهره مندی از تجهیزات مدرن آزمایشگاهی، مهندسی زنده شرکت قادر به طراحی و ساخت کامپاندها و واشرهای لاستیکی خاص و انحصاری برای مصارف ویژه صنعتی می باشند.



Global experts in gasket production

Gasket production site: state-of-the-art facilities

Plate heat exchanger gasket production is a highly specialized process which requires advanced machinery, high-tech facilities, and specialized knowledge and know-how. These factors have prevented in-house gasket production by major global plate heat exchanger manufacturers resulting in outsourcing of gaskets through third-party polymer manufacturers. Based on our extensive years of research, experimentation and experience, and our highly talented and expert employees, TGT Co. has developed a broad range of exclusive polymer formulations for plate heat exchanger gasket production. This exclusive knowledge and rich experience has made us a trustful partner for fault diagnosis, maintenance and technical support of plate heat exchanger rubber gaskets for specific industrial applications. Currently, TGT Co.'s rubber gasket production unit is one-of-a-kind in the Middle-East region, exporting high quality products all around the globe.

Rubber gasket production process

The first step in TGT's rubber gasket production is the development of our tailor-made and exclusive compound formulations. These formulas are based on the heating fluid and its operating temperatures and pressures inside the plate heat exchanger unit. The raw compound materials are produced using advanced machinery, and then formed into plate heat exchanger gaskets using a line of heavy hot hydraulic presses. After the deburring and deflashing process the rubber gaskets are packaged and maintained under standard conditions for fast installation and delivery.

Modern rubber gasket testing laboratory

In TGT Co.'s modern and equipped polymer testing laboratories, all raw materials (which are sourced from well-known international brands) and compounds are tested and controlled using high-tech testing equipment. The design, production, packaging and maintaining process of our gaskets are tightly controlled and monitored by our highly expert employees using modernized equipment in order to ensure the highest possible quality. TGT's gaskets are manufactured under strict international standards such as ISO and CE. Moreover, with the help of our state-of-the-art testing facilities our expert employees are capable of designing and producing new exclusive tailor-made compounds for specific industrial applications.





تولید واشرهای لاستیکی عظیم با کیفیتی بی همتا

بزرگترین پرس هیدرولیک داغ خاورمیانه با ظرفیت ۲۰۰۰ تن

واحد تولید واشر شرکت طاها قالب توس با بهره مندی بیش از ۷ دستگاه پرس هیدرولیک داغ سنگین و فوق سنگین، یکی از بزرگترین تولید کنندگان و تامین کنندگان واشرهای لاستیکی مبدل های حرارتی صفحه ای در منطقه خاورمیانه می باشد. خط تولید واشر این شرکت، مجهز به بزرگترین پرس هیدرولیک داغ موجود در خاورمیانه می باشد، که با ظرفیت بیش از ۲۰۰۰ تن، امکان تولید واشرهای لاستیکی عظیم در ابعاد ۵۰۰۰ در ۱۸۰۰ میلیمتر را می دهد. این پرس فوق سنگین تمام اتومات، قادر به ایجاد دمای کاملاً یکنواخت ۴۰۰ درجه سانتیگراد در تمامی سطح واشر در طول فرآیند تولید و پخت می باشد. چنین دمای بالا و یکنواختی در یک سطح گسترده حرارتی، منجر به کیفیتی یکنواخت و عالی در واشرهای لاستیکی عظیم طاها قالب توس می شود، که در نوع خود در دنیا بی همتا است.

Large plate heat exchanger gaskets with consistent quality

Largest hot hydraulic press in the Middle-East with a capacity of 2000 tons

TGT Co.'s gasket production unit is equipped with over 7 heavy and super heavy hot hydraulic presses, which makes our company one of the biggest manufacturers and suppliers of plate heat exchanger rubber gasket products in the Middle-East region. Our gasket production line is equipped with the largest hot hydraulic press in the Middle-East with a capacity of over 2000 tons that enables the production of large industrial gaskets as large as 5000 by 1800 millimeters. This state-of-the-art full automatic press can maintain a uniform high temperature of 400 degrees Celsius over the complete gasket surface during the production process. The consistent high temperature over the complete gasket surface develops a highly uniform and world-class quality in the gaskets, which is on-of-a-kind in the rubber gasket industry.



نگهداری و اشرف در شرایط استاندارد کنترل شده و تامین در کوتاه ترین زمان

بزرگ ترین انبار تخصصی واشرفهای لاستیکی در کشور

واشرفهای لاستیکی، مصرفی ترین جز مبدل های حرارتی صفحه ای هستند که در هر دوره سرویس نیازمند تعمیر و یا تعویض می باشند. از این رو، مصرف کنندگان صنعتی مبدل های حرارتی صفحه ای عموماً به دنبال پشتیبانی توانمند و با دانش برای تامین و نگه داری سریع، دقیق و درست این محصولات پیچیده لاستیکی می باشند. از طرفی واشرفهای مبدل حرارتی صفحه ای را فقط در شرایطی بسیار خاص، استاندارد و محافظت شده می توان در انبار به مدت طولانی نگه داری کرد؛ در غیر این صورت به سرعت به خواص ویژه واشرف آسیب رسیده و کارایی خود را از دست می دهد. به همین منظور، شرکت طاهای قالب توس بزرگترین انبار تخصصی نگه داری واشرفهای لاستیکی را در کشور احداث کرده است. در این انبار مدرن، با توجه به جنس، کیفیت و نوع واشرف، شرایط نگه داری از لحاظ دما، رطوبت، نور، حرارت، آلودگی های محیطی و ... به طور لحظه ای پایش و کنترل می شود تا واشرفها در شرایط محیطی استاندارد و با کیفیتی ماندگار محافظت شوند. چنین انبار گسترده و محافظت شده ای، این امکان را به ما می دهد تا در هنگام سرویس و شست و شو، در زمانی بسیار کوتاه تر از سایر رقایمان تامین کننده قطعات یدکی واشرفهای لاستیکی مصرف کنندگان باشیم.

Standard gasket storage with the shortest delivery times

The largest specialized gasket warehouse in Iran

Rubber gaskets are the most consumable part of a plate heat exchanger, which require constant maintenance or replacement at every service cycle. For this reason, most industries with plate heat exchanger units are looking for a reliable partner for fast and expert after-sales services of these complex rubber components. On the other hand, long storage of plate heat exchanger rubber gaskets is only possible in a tightly controlled environment; otherwise, the specific compound characteristics will degrade and the gaskets will not be applicable for any industrial application. To address these issues, TGT Co. has developed the largest specialized heat exchanger gasket warehouse in Iran. In this modern facility, critical environmental conditions such as the temperature, humidity, light, heat and environmental contaminations are tightly monitored and controlled, based on the material, type and quality of the gasket. This large and highly controlled warehouse, enables us to provide a much faster delivery time compared to our other competitors, when it comes to gasket spare part repair or replacement.



انبارداری گسترده مواد اولیه معتبر

کیفیت تولید و عملکرد سالم و طولانی مدت مبدل های حرارتی صفحه ای بسیار وابسته به جنس و کیفیت مواد اولیه صفحات فلزی و واشرهای لاستیکی می باشد. شرکت طاهیا قالب توس مواد اولیه صفحات و واشرهای تولیدی خود را از مرقوب ترین برندهای معتبر جهانی تهیه و در مقیاس گسترده انبار و ذخیره سازی می کند. مرقوبیت این مواد تضمین کننده ماندگاری مبدل های ما در برابر شرایط سخت کاری است و انبارداری گسترده آن ها پشتوانه محکمی است برای تولید انبوه، و ارسال و تامین کوتاه مدت قطعات.

صفحات حرارتی متنوع برای کاربردهای خاص

در پروژه های گوناگون صنعتی با توجه به نوع، دما و فشار سیالات تبادل کننده، صفحات حرارتی با ضخامت ها و جنس های متنوع استفاده می شوند. صفحات مبدل های حرارتی ما در طیف گسترده ای از مواد اولیه شامل فولادهای ضد زنگ 316 و 304 تیتانیوم، نیکل، آلیاژهای نیکل و سایر مواد فلزی سفارشی تولید می شوند. این تنوع گسترده در مواد اولیه به ما این امکان را می دهد تا برای تمامی کاربردهای خاص صنعتی مشتریان گرامی راه حلی متناسب ارائه دهیم

واشرهای لاستیکی متنوع برای شرایط عملکردی ویژه

همانند صفحات مبدل های حرارتی، جنس واشرهای لاستیکی نیز می بایست با توجه به نوع، دما و فشار سیالات تبادل کننده تعیین می شود. شرکت طاهیا قالب توس با بهره گیری از مواد اولیه پلیمری متنوع شامل EPDM، NBR، HNBR، Viton و سایر مواد پلیمری سفارشی، برای شرایط عملکردی ویژه شما واشرهایی با جنس مناسب طراحی و تولید می نماید.

Large stock of reliable raw materials



Plate heat exchangers production quality and long-term healthy operation is highly dependent upon the type and quality of the raw materials utilized; TGT Co. always implements the highest quality raw materials from the most well-known global brands to ensure long-serving of plate heat exchangers with consistent performance even under harsh operational conditions. These materials are stored in large batches to support our mass production and short-time deliveries.

Extensive plate materials for specific applications

In different industrial projects, the thickness and type of heat transfer plates is defined by the type, temperature and pressure of the operating fluids. Our heat transfer plates are manufactured in a wide variety of different materials including 316 and 304 stainless steels, titanium, nickel, nickel alloys and other metallic materials. This extensive variety of raw materials allows us to provide a suitable solution for every specific customer application.

Extensive stock of gasket materials for unique operations

Similar to the plates, the rubber gasket raw materials are also required to be chosen by the type, temperature and pressure of the operating fluids. TGT Co. can utilize a variety of raw polymer materials such as EPDM, NBR, HNBR, Viton and other polymer materials, customized for your operational needs.



روش های نوین و منحصر به فرد کنترل کیفی

تمامی مراحل ساخت مبدل های حرارتی صفحه ای شامل خرید مواد اولیه، فرم دهی صفحات و واشرهای لاستیکی، ماشین کاری فریم ها و متعلقات مبدل، سند بلاست و رنگ آمیزی فریم ها و قطعات جانبی، و مونتاژ و بسته بندی، توسط واحد کنترل کیفیت متعهد شرکت پایش و کنترل می شوند تا محصول تولیدی از حداکثر کیفیت لازم برخوردار باشد. مراحل کنترل کیفی با بهره گیری از نوین ترین و دقیق ترین روش های نظارتی مانند بررسی دقیق ابعادی و فرمی صفحات پرس کاری شده در اتاق های تاریک تخصصی، و تست های متعدد سختی و آب بندی واشرهای لاستیکی با تجهیزات پیشرفته، انجام می پذیرد. مراحل کنترل کیفی مبدل های حرارتی صفحه ای شرکت طاهها قالب توس همگام با معتبرترین و سخت ترین تست های کنترل کیفی در دنیا است.

Novel and one-of-a-kind quality control techniques

All plate heat exchanger production steps including raw material purchasing, plate and gasket forming, machining of frames and other components, sandblasting and painting, and assembly and packaging, are monitored and controlled by our dedicated quality control department in order to make sure of the highest possible quality in our products. Our quality control process utilizes the most novel and precise methods of quality control techniques such as detailed dimensional and forming analysis of pressed plates in special dark rooms, and numerous hardness and sealing tests for the gaskets using high-tech testing equipment. TGT Co.'s plate heat exchanger quality control techniques are in line with the most reliable and rigorous world-class quality control methods.



کیفیت جهانی معیار ما است



World-class quality is our benchmark



Serving you in the most critical moments

Fast, correct and reliable service is not a department or motto at TGT; it's the experience we deliver to our customers, the promise that we keep, and it's how our customers feel when they do business with us!

The first and biggest plate heat exchanger service center in Iran

To ensure our customers peace of mind, TGT Co. has established the first and biggest specialized plate heat exchanger service center in Iran. This large center is based on our long-serving experience in plate heat exchanger production and maintenance. With our state-of-the-art servicing facilities and expert maintenance team, you can rely on us for every servicing need, whether it is inspection, repair or exchange. High-quality and securely-stored plates and gaskets are used to ensure efficient heat transfer and long service life.

Expert maintenance at your service: from disassembly to inspection and parts replacement

Our main goal is to ensure the long-term availability and efficiency of your plate heat exchangers and processes. That is why TGT Co.'s large service center provides the most specialized service and maintenance processes including on-site plate heat exchanger assembly and disassembly, specialized plate heat exchanger cleaning, leak detection, full repair and replacement of original plates and gaskets, and on-site assistance.

Large stock of plate and gasket spare parts from other brands

We are certified specialists in repair, expert service and spare part supply of practically all plate heat exchanger brands. That is why we keep a large stock of plate heat exchanger plate and gasket spare parts from all types and brands, to ensure fast supply and delivery at short notice.

24/7 at your service!

TGT Co.'s expert, technical and experienced service team are always at your service 24-hours a day and 7-days a week, to detect and fix your plate heat exchanger problems! Our large stock of plate and gasket spare parts enable us to detect and repair your technical plate heat exchanger problems within the shortest time.

Our reputation is the long-term service of the biggest oil and petrochemical projects in the Middle-East

TGT Co.'s large service center is the only specialized plate heat exchanger service center in Iran. The presence of such an in reach service center has enabled us to be always by your side, assisting you every step of the way and as fast as possible. This is unlike all other large and small plate heat exchanger manufacturers who have limited support and service capabilities in the Middle-East region. Our long-term supply, maintenance and service of the biggest oil, gas and petrochemical projects in the Middle-East, are a proof of our long-standing reputation in plate heat exchanger service and maintenance. These huge projects include the south Pars gas field phases 13, 14, 15, 16 and 19 (in Iran), and service of large petrochemical companies such as Bandar Imam, Pardis, Maroon and Morvarid (in Iran).

We are with you every step of the way!

ویژگی خاص ما سرویس دهی مطمئن در سخت ترین لحظه ها است.

در شرکت طاه‌ها قالب‌توس، سرویس دهی سریع، صحیح و مطمئن، تنها یک دپارتمان و یا شعار نیست، بلکه تجربه‌ای است که ما به مشتریان عزیزمان منتقل می‌کنیم، عهدی است که ما به آن پایبند می‌مانیم، و حسی است که مصرف‌کنندگان محصولات ما با خود به همراه دارند!

اولین و بزرگترین مجموعه سرویس دهی مبدل های حرارتی صفحه ای در کشور | برای آرامش خاطر مشتریان عزیز، شرکت طاه‌ها قالب‌توس اقدام به احداث اولین و بزرگترین مجموعه تخصصی سرویس و تعمیر مبدل های حرارتی صفحه ای در ایران نموده است. این مجموعه عظیم، بر پایه سالیان متمادی تجربه و فعالیت در عرصه تولید و سرویس مبدل های حرارتی صفحه ای شکل گرفته است. با بهره مندی از به روزترین تجهیزات تعمیر و دانش گسترده متخصصین تعمیر و نگه داری تمامی سرویس های مورد نیاز، از جمله بازرسی، تعمیر و یا تعویض مبدل های خود را به ما بسپارید. ما با به کارگیری صفحات و واشرهای کیفیت بالا و جدید تضمین کننده انتقال حرارت پربازده و عمر سرویس طولانی می‌باشیم.

تعمیر و مراقبت حرفه ای در اختیار شما: از دمونتاز تا عیب یابی و تعویض قطعات | هدف اصلی ما اطمینان از کاربری طولانی مدت و بهینه مبدل های حرارتی صفحه ای و فرآیند های شما است. به همین منظور، مجموعه عظیم سرویس شرکت طاه‌ها قالب‌توس ارائه دهنده تمامی مراحل تخصصی تعمیر و سرویس از جمله مونتاژ و دمونتاز مبدل های صفحه ای در محل، شست و شوی تخصصی مبدل ها، عیب یابی نشست، تعویض و تعمیر تمامی صفحات و واشرها، و کمک فنی در محل می‌باشد.

انبارداری گسترده صفحات و واشرهای یدکی سایر برندها | تخصص ما تعمیر، سرویس حرفه ای و تامین قطعات تمامی مبدل های حرارتی صفحه ای، حتی مبدل های حرارتی ساخت شرکت های دیگر نیز می‌باشد. به همین منظور، ما مجموعه متنوعی از صفحات و واشرهای یدکی مبدل های حرارتی سایر شرکت ها را نیز به صورت گسترده در انبارهای تخصصی خود نگه داری می‌کنیم تا در سریع ترین زمان ممکن تامین کننده و یاری دهنده شما باشیم.

24 ساعت شبانه روز با سرویس دهی مطمئن! | کادر مجرب، فنی و آموزش دیده واحد سرویس شرکت طاه‌ها قالب، 24 ساعت شبانه روز و 7 روز هفته آماده به خدمت و حل مشکلات مبدل های حرارتی صفحه ای شما می‌باشند! با بهره مندی از انبارهای گسترده قطعات یدکی صفحات و واشرهای لاستیکی، شرکت طاه‌ها قالب توس در سریع ترین زمان ممکن مشکلات فنی مبدل های حرارتی شما را عیب یابی و حل می‌نماید، تا مانع از خاموشی های طولانی مدت فرآیندهای پیچیده و کاهش سوددهی شما شویم.

اعتبار ما سرویس دهی طولانی مدت بزرگترین شرکت های نفتی، گازی و پتروشیمی در ایران است.

مجموعه عظیم سرویس و تعمیر شرکت طاه‌ها قالب توس اولین و تنها مجموعه تخصصی سرویس دهی مبدل های حرارتی صفحه ای در کشور عزیزمان ایران است. وجود این مجموعه در دسترس، سبب گردیده است تا بر خلاف تمامی تولیدکنندگان کوچک و بزرگ خارجی، ما همیشه و در تمامی لحظات سخت کنار شما باشیم و به یاری سریع و بی وقفه شما بشتابیم. گواه این امر، سرویس دهی و تامین و مراقبت طولانی مدت بزرگترین پروژه های نفتی، گازی و پتروشیمی کشور همچون فازهای 13، 14، 15، 16 و 19 پارس جنوبی و پتروشیمی های بزرگ بندر امام، مارون، پردیس و مروارید است.

ما در تمام مسیر در کنار شما هستیم!



مجموعه ای مطمئن ، با کادر مدیریتی با تجربه، دانشگاهی و متخصص

دانش، کیفیت برتر و سرویس دهی جهانی محصولات شرکت طها قالب توس به وسیله یک کادر مدیریتی بسیار مجرب، دانشگاهی و متخصص امکان پذیر بوده است. اعضای هیئت مدیره شرکت با مجموع بیش از ۱۵۰ سال تجربه صنعتی دانشگاهی و تحقیقاتی، یکی از پرتجربه ترین و تخصصی ترین کادرهای مدیریتی در کشور می باشند. وجود این کادر مدیریتی توانمند سبب آرامش خاطر مشتریان و اطمینان آن ها به محصولات و تعهدات شرکت طها قالب توس شده است.

Your reliable partner, with an experienced, academic and expert management team

TGT Co.'s specialized knowledge, high-quality products, and world-class service has been achieved by a highly experienced, academic and expert management team. With a total of over 150 years of experience in the industry academia and industrial research, our board of directors are one of the most experienced management teams in Iran. This management team has made us an extremely reliable and trustworthy partner for our customers.

اعضای هیئت مدیره Board of directors



دکتر انوشیروان فرشیدیان فر | مدیر عامل، عضو هیئت علمی و استاد تمام گروه مکانیک دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

Dr. Anoo Shiravan Farshidianfar | Chief Executive Officer (CEO)
Professor of mechanical engineering at Ferdowsi University of Mashhad



دکتر اردشیر فرشیدیان فر | مدیر عالی طراحی و مهندسی، عضو هیئت علمی و استاد گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

Dr. Ardeshir Farshidianfar | Chief Technology Officer (CTO)
Professor of mechanical engineering at Azad University of Mashhad.



مهندس حسین خطیبی | مدیر ارشد کارخانه

Hossein Khalibi | Chief Operating Officer (COO)



مهندس کوروش فرشیدیان فر | مدیر ارشد فروش و بازاریابی

Kooresh Farshidianfar | Chief Marketing Officer (CMO)



سرهنک علیرضا قاسمی | رئیس هیئت مدیره و مدیر ارشد مالی

Alireza Ghasemi | Chairman of The Board (COB)
Chief Financial Officer (CFO)

Three basic reasons for choosing US

Knowledge-based solutions

Being the only knowledge-based plate heat exchanger manufacturer in Iran (official recognition by the government), we design and manufacture all our products from the first step all the way to the end. This deep and extensive know-how enables us to resolve your technical issues faster and more expertly than others. Combined with the innovation of our young employees, this knowledge also allows to bring you the most novel and optimized solutions in time.

World-class quality

TGT Co. is equipped with the most modern manufacturing machinery in Iran. In fact our manufacturing facilities are not only unique in Iran, but also in the whole Middle-East region. These modern facilities and our rich expertise in manufacturing lead to a world-class quality in our products.

Reliable partner with extensive service

With our educated, skilled and highly experienced employees, TGT Co. is always ready to serve our customers wherever and whenever they are. Owing to our extensive technical knowledge and expertise in the design and service of plate heat exchangers, we are the only active manufacturer in Iran that provides a full 24-hour service.

Rely on us to be your partner!

سه دلیل ساده برای آنکه ما را انتخاب کنید

مجموعه‌ای دانش بنیان

به عنوان تنها شرکت دانش بنیان در زمینه میدل های حرارتی صفحه ای در ایران، ما طراح و سازنده تمامی محصولات خود از ابتدا تا انتها هستیم. این تخصص و دانش عمیق به ما این امکان را می دهد تا در هنگام بروز مشکلات فنی، سریع تر و تخصصی تر از هر شرکت دیگر راه گشای مشکلات شما باشیم. از طرفی، این دانش گسترده توأم با خلاقیت نیروهای جوان ما، سبب می شود تا ما ارائه دهنده نوین ترین و بهینه ترین محصولات برای کاربردهای خاص شما در تمامی لحظه ها باشیم.

کیفیتی جهانی

شرکت طاهها قالب توس مجهز به به روز ترین و مدرن ترین ماشین آلات تولیدی صنعتی در کشور می باشد. ماشین آلات صنعتی ما نه تنها در ایران، بلکه در تمام خاورمیانه تک و بی همتا می باشند. این ماشین آلات به همراه کیفیت و دانش تخصصی ما در زمینه تولید باعث شده تا محصولات ما با کیفیت عالی ترین استانداردهای جهانی تولید شوند.

پشتیبانی مطمئن با سرویس دهی گسترده

شرکت طاهها قالب توس با بهره گیری از نیروهای آموزش دیده توانمند و بسیار با تجربه ایرانی، همیشه، هر کجا و در هر لحظه آماده به کمک مشتریان و مصرف کنندگان عزیز می باشد. ما با بهره گیری از دانش تخصصی و فنی خود در زمینه طراحی و تعمیر میدل های حرارتی صفحه ای، تنها تولید کننده فعال در کشور می باشیم که سرویس ۲۴ ساعته و در لحظه ارائه می دهد.

به ما اطمینان کنید تا همراه شما باشیم!

طاها قالب توس در عرصه جهانی

شرکت طاها قالب توس با در اختیار داشتن نیروهای جوان، دانش آموخته و توانا، و ارائه محصولات نوین در زمینه میدل های حرارتی، هم اکنون خود را برای ورودی تاثیر گذار به بازار های جهانی و بلند کردن پرچم میهن عزیزمان در عرصه ای جهانی آماده می کند. از این رو، در سالیان اخیر شرکت های مطرح بین المللی با سفر به کشورمان و بازدید از مجموعه کارخانجات طاها قالب توس آغازگر همکاری های بین المللی بوده اند.

TGT on the global stage

Thanks to its young, educated and talented employees, and its novel heat transfer solutions, TGT Co. has now entered the global market. Over the past few years, big international corporations have visited TGT Co. group of factories and began international cooperation.



TGT In Media
حضور در رسانه ها

Certificates

گواهینامه ها



A rich history in the biggest oil, gas and petrochemical projects in Iran
 TGT Co. is honored to have served the biggest oil, gas and petrochemical projects in Iran, including the south Pars gas field phases 13, 14, 15, 16 and 19, and petrochemical projects in companies such as Bandar Imam, Pardis, Maroon and Morvarid. That is why we are the only Iranian plate heat exchanger manufacturer in the vendor list of nearly all oil, gas and petrochemical companies.
We gain our customers' trust through our rich history!

پیشینه ای درخشان در بزرگترین پروژه های نفتی، گازی و پتروشیمی در ایران

افتخار شرکت طاهای قالب توس انجام بزرگترین پروژه های نفتی، گازی و پتروشیمی کشور همچون فازهای ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۹ پارس جنوبی، و پتروشیمی های بزرگ همچون بندر امام، مارون، پردیس و مروارید است. این امر سبب گردیده است تا اسم شرکت طاهای قالب توس به عنوان تنها تولید کننده ایرانی مبدل های حرارتی صفحه ای در وندور لیست اکثر شرکت های بزرگ نفتی، گازی و پتروشیمی موجود باشد. ما با تاریخچه ی غنی و استوار خود، اعتماد مصرف کنندگان محصولات خود را به دست می آوریم

فولاد و صنایع وابسته (Steel and related Industries)

فولاد مبارکه اصفهان | آلیاژ نشکن ساز تهران | مس قائم اصفهان | صنایع ملی فولاد کوثر ذوب آهن اصفهان | فولاد سامان یزد | فولاد هرمزگان | فولاد شاهرود | فولاد معراج کردکوی ذوب آهن البرز غرب | فولاد اسپرینس | فولاد خراسان | فولاد مازندران | فولاد کیمیای صبا فولاد خوزستان | فولاد غرب آسیا | شمش روی کیمیا | شمس ریزان البرز | ذوب آهن آسیا ذوب آهن و نورد کرمان | پارس آلیاژ کاوه | صنایع ریخته گری پرلیت آسیا | نورد و لوله اهواز صنایع گسترش ذوب هامون | فارس ریزان مواد ریخته گری ماشین سازی تبریز | ریخته گری ایران خودرو ریخته گری توحید خراسان | ریخته گری فولاد طبرستان | کارخانه روی زنجان | شرکت آلومینیوم رضا قوچی سازی آلومینیوم کاوه | شرکت آلومینیوم توس | شرکت خطوط لوله هامون | سامان ذوب اصفهان | قرآوری و ساخت قطعات | چدن پارس | صنایع ملی مس ایران | صنایع هفت الماس مواد کاران | لوله و پروفیل کرمان | شرکت گداز نوین | شرکت آلیاژ نشکن ساز کنترل گاز اکباتان لوله سازی و ماشین سازی ایران | لوله و اتصالات کلاچ | شرکت نیک | لوله و پروفیل آمل | لوله و پروفیل اراک | لوله و پروفیل کچوا لوله و پروفیل صبا | شرکت فروآلیاژ کرمان | فولاد نطنز صفا فولاد و ...

تاسیسات (HVAC)

فرودگاه های مهرآباد تهران و شهید هاشمی نژاد مشهد | آستان قدس رضوی | هتل مدینه الرضا آب منطقه ای خراسان | هتل پردیسان مشهد | جهاد دامپزشکی مشهد | مجتمع صنعتی گوشت مشهد | مجتمع خوابگاهی دانشگاه فردوسی مشهد | دانشگاه علوم پزشکی مشهد | دانشگاه آزاد اسلامی شهر رضا بیمارستان رضوی مشهد | هتل جم مشهد | مثل توریست توس مشهد | باشگاه بانک صنعت و معدن تهران | استخر و مجتمع های آبی در شهرهای مشهد | نیشابور | قم | خرم آباد | سنندج | زندان مشهد | رستوران پسران کریم مشهد | برج تجاری اداری آرمیتاژ گلشن | مشهدمال و ...

پتروشیمی | نفت و گاز (Petrochemical – Oil & gas)

فازهای ۲ و ۳ پارس جنوبی | فازهای ۴ و ۵ پارس جنوبی | فازهای ۹ و ۱۰ پارس جنوبی | فازهای ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ پارس جنوبی | فاز ۱۹ پارس جنوبی | فازهای ۲۲، ۲۳ و ۲۴ پارس جنوبی | نفت و گاز مارون | نفت و گاز آغاجری | نفت و گاز غرب | پتروشیمی مارون | پتروشیمی تندگویان | پتروشیمی خراسان | پتروشیمی جم | پتروشیمی امیرکبیر | پتروشیمی اراک | پتروشیمی مبین | پتروشیمی زاگرس | پتروشیمی آبادان | پتروشیمی کرمانشاه | پتروشیمی بندر امام | پتروشیمی رازی | پتروشیمی پردیس | پتروشیمی مروارید | شرکت نفت پارس | شرکت انرژی و پالایش خرد، SPEC | کالای پتروشیمی پتروپارس انیر پارس | مدیریت طرح های صنعتی ایران | PMI | پتروشیمی اروند | پلی پروپیلن جم | پتروشیمی سهند | نیروگاه برق و بخار دماوند | نیروگاه امیر آباد | نیروگاه نکا | نیروگاه طرشت | نیروگاه حرارتی شازند اراک و شرکت مهندسی و ساخت توربین مینا (توگا) و ...

صنایع دارویی و غذایی و شیمیایی

(Pharmaceutical, food and chemical Industries)

داروسازی تامن | داروسازی تهران نیل | داروسازی اکتیورکوا | دارویی سیناژن | داروسازی رها | شهد ایران | خوشگوار | پیسی | شیر پگاه خراسان | شیر پگاه گلپایگان | ساسان تهران | نیسان شرق استیل صنعت ایران | بخار صنعت | غذایی | عالیا گلستان | قند اصفهان | قند قیروزکوه کشت و صنعت دعبیل خرابی | کشت و صنعت امیرکبیر | خمیرپایه رضوی | کشت و صنعت نوشینه کشت و صنعت خاور دشت | کشت و صنعت میرزا کوچک خان | اکسیژن سامان اراک | گازکربنیک شهر کرد | پاینده گاز تهران | گروه صنعتی معدنی زرمهر | صنایع شیمیایی فارس | ژلاتین آریا صنایع اوجان ایران | داروسازی سها | شیراز دینا و ...







طاها قالب توس

مدل های نوین حرارتی صفحه ای

اولین و تنها تولید کننده ایرانی



Taha Ghaleb Toos

Plate heat exchangers

The first and only manufacturer in Iran

Providing modern heat transfer solutions with core technologies

World-class quality and reliable service

مشهد | شهرک صنعتی توس | فاز یک | بلوار صنعت | صنعت ۱۳ | ایلاک ۳۰۰ | تلفن: ۳۵۴۱۳۱۷۴ - ۳۵۴۱۰۲۶۴ - ۳۵۴۱۰۱۶۱ (۰۵۱) | فاکس: ۳۵۴۱۴۰۹۸ (۰۵۱) | بازرگانی: ۳۵۴۱۰۴۴۵ (۰۵۱)

WWW.TGT-PHE.COM | INFO@TGT-PHE.COM

No. 300 | 13 Sanaat Blv. | Toos Ind. Zone | Mashhad | Iran | Tel: +98(051)35410161 - 35410264 - 35413174 | Fax: +98(051)35412098 | Sales: +98(051)35410445

ارائه دهنده انتقال حرارت مدرن با مجموعه ای دانش بنیان
کیفیتی جهانی و سرویس دهی مطمئن