



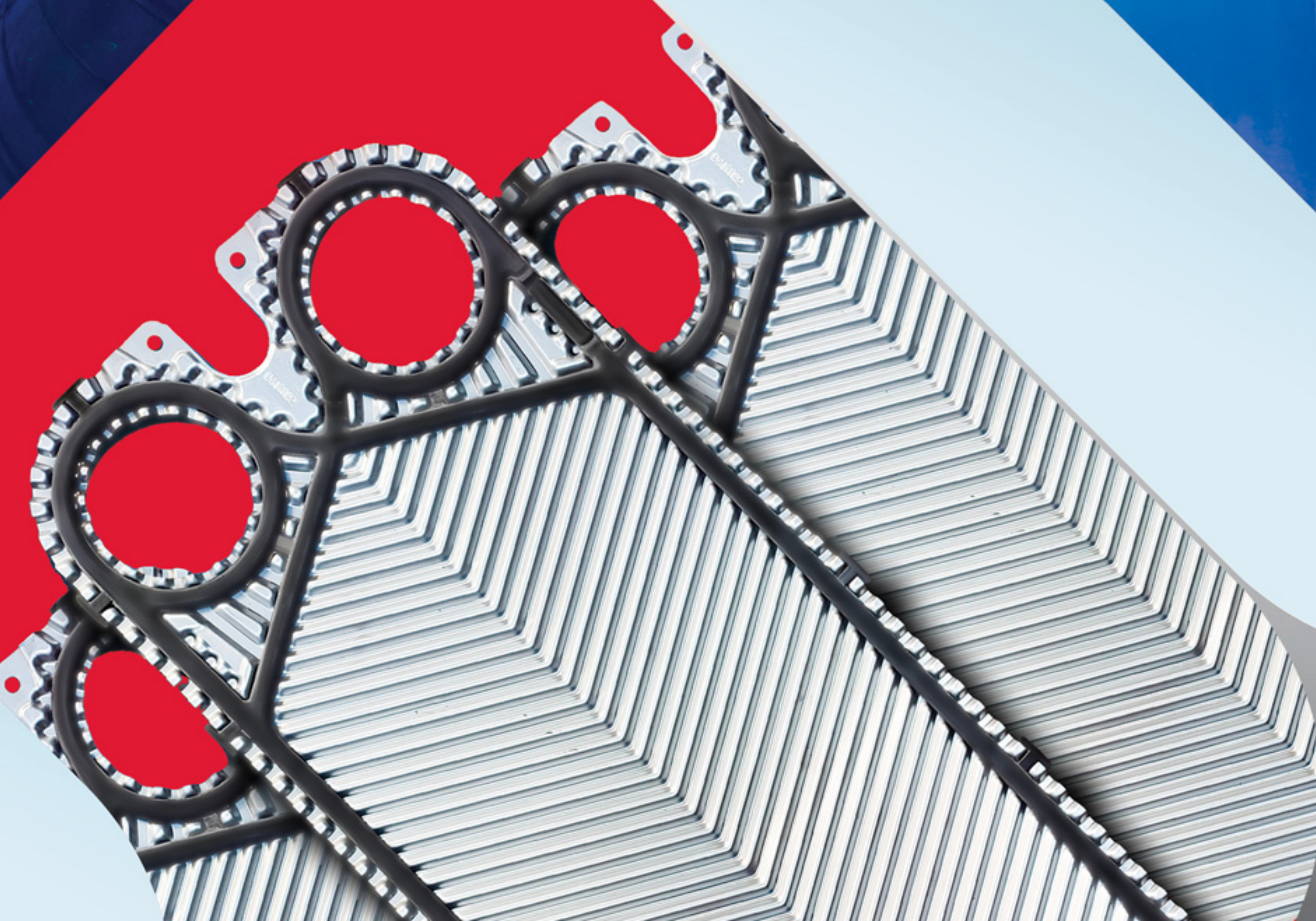
ATS

ARKA TAJHIZ SADR

آرکا تجهیز صدر

تولید کننده انواع مبدل حرارتی

General Catalog 2023
arkasadr.com



ARKA TAJHIZ SADR CO.

آدرس: مشهد، بلوار پیامبر اعظم، بلوار شاهنامه خیابان شاهنامه ۸، کوچه قصر، قطعه ۷
تلفن کارخانه: ۰۵۱-۳۲۶۶۱۴۴۶۷ / تلفن بازرگانی: ۰۵۱۳۲۶۶۴۷۸۷-۰۵۱۳۲۶۶۴۹۲۸
همراه: ۰۹۳۶۶۴۵۱۵۶۶ / ۰۹۱۵۳۷۴۶۰۴۴۴ / Email: arka_sadr@yahoo.com / www.arkasadr.com

معرفی شرکت

Introduction

Arka Tajhiz Sadr Company has been established since 2014 in the field of designing and producing all kinds of heat exchangers in the oil, gas, refining, petrochemical and steel industries. After working for a decade in the form of this company and recognizing the needs of these industries, which caused many problems for the country during the embargo period, the managers of this group started to develop Arka Tajhiz Sadr company in several stages.

Currently, this company with an area of more than 1500 square meters and having engineers and professional experts in the field of designing and producing all kinds of plate heat exchangers and cooling and heating systems has succeeded in localizing very sensitive and important equipment in Oil, gas, petrochemical and steel industries.

Arka Tehzih Sadr Company, by creating process-oriented thinking at all levels of the organization in order to meet legal requirements and comply with technical and quality principles, as well as putting customer orientation at the top of the table by meeting the demands and satisfaction and trust of customers, considers itself committed to the following principles.

- Complying with national and international standards and trying to increase customer satisfaction
- Development of human resources by employing trained and effective specialists, especially in executive areas
- Providing a suitable and intimate work environment and creating cooperation between colleagues in organizational decisions
- Expanding the use of information and communication technology and optimal use of existing equipment
- Reducing waste, preventing rework and continuously improving the quality level to access new and bigger markets
- Providing conditions for cooperation and partnership with well-known companies in the region and the world in order to achieve the above principles. This company has implemented the quality management system in accordance with the standard model of ISO 9001:2008 at all levels and continuously strives for continuous improvement and effectiveness. A part of the committed system, this company also sets quality goals in line with this policy at the beginning of each year and reviews the achievement of quality goals through monitoring, measurement and analysis. Sadr's Arka Equipment Group has supported this system with full belief and firm determination.

شرکت آرکا تجهیز صدر از سال 1394 در زمینه طراحی و تولید انواع مبدل های حرارتی در صنایع نفت، گاز، پالایش، پتروشیمی و فولاد، تشکیل شده است. مدیران این مجموعه پس از یک دهه فعالیت در قالب این شرکت و شناخت نیازهای این صنایع که در دوران تحریم مشکلات زیادی برای کشور به وجود آورده بود در چند مرحله اقدام به توسعه شرکت آرکا تجهیز صدر نمودند.

در حال حاضر این شرکت با وسعت فضای بیش از 1500 متر مربع و دارا بودن مهندسين و متخصصين حرفه ای در زمینه طراحی و تولید انواع مبدل های حرارتی صفحه ای و سیستم های برودتی و حرارتی تا کنون موفق به بومی سازی تجهیزات بسیار حساس و مهمی در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و فولاد شده است.

شرکت آرکا تجهیز صدر، با ایجاد تفکر فرابندگرا در کلیه سطوح سازمان در جهت برآورده ساختن الزامات قانونی و رعایت اصول فنی و کیفی و همچنین سر لوحه قرار دادن مشتری مداری از طریق تامین خواسته ها و رضایت و اعتماد مشتریان، خود را متعهد به اصول زیر می داند.

- رعایت استانداردهای ملی و بین المللی و تلاش در جهت افزایش رضایت مشتریان
- توسعه منابع انسانی از طریق بکارگیری نیروی متخصص آموزش دیده و اثربخش علی الخصوص در حوزه های اجرایی
- فراهم نمودن محیط کار مناسب و صمیمی و ایجاد مشارکت بین همکاران در تصمیم گیری های سازمانی
- گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده بهینه از تجهیزات موجود
- کاهش ضایعات، جلوگیری از دوباره کاری و بهبود مداوم سطح کیفی جهت دسترسی به بازار های جدید و بزرگتر
- فراهم نمودن شرایط همکاری و مشارکت با شرکت های صاحب نام در منطقه و جهان به منظور دستیابی به اصول بالا این شرکت سیستم مدیریت کیفیت را منطبق با الگوی استاندارد ISO 9001:2008 در کلیه سطوح به اجرا درآورده و بطور مداوم خود را نسبت به بهبود مستمر و اثر بخشی سیستم متعهد میداند، همچنین این شرکت در ابتدای هر سال نسبت به تعیین اهداف کیفی در راستای این خط مشی اقدام نموده و با بازنگری از طریق پایش و اندازه گیری و تحلیل، میزان تحقق اهداف کیفی را بررسی میکند. مجموعه آرکا تجهیز صدر با اعتقاد کامل و عزمی راسخ از این سیستم پشتیبانی نموده است.

APPLICATION

of plate heat exchanger in industry

- 1) Chemical industry
- 2) Steel industries
- 3) Metallurgical industry
- 4) Machine building industry
- 5) Food industry
- 6) Textile industry
- 7) Paper industry
- 8) Sugar and sugar production industries
- 9) Oil industry
- 10) Electricity industry
- 11) Shipbuilding industry

It should be noted that the use of these plate heat exchanger in industrial fields is not limited to the above and in any industry and organization that requires heat and temperature exchange, the use of heating systems, HVAC air conditioning, this plate heat exchanger can also be used.

کاربرد مبدل های حرارتی

صفحه ای در صنایع مختلف:

- (۱) صنایع شیمیایی
- (۲) صنایع فولاد
- (۳) صنعت متالوژی
- (۴) صنعت ماشین سازی
- (۵) صنایع غذایی
- (۶) صنعت نساجی
- (۷) صنعت کاغذ
- (۸) صنایع تولید قند و شکر
- (۹) صنعت نفت
- (۱۰) صنعت برق
- (۱۱) صنعت کشتی سازی

لازم به ذکر است در حوزه های صنعتی کاربرد این مبدل ها منحصر به موارد فوق نبوده و در هر صنعت و سازمانی که نیاز به تبادل حرارت و دما، استفاده از سیستم های گرمایشی، تهویه مطبوع HVAC باشد نیز میتوان از این مبدل استفاده کرد.

Gasketed Plate

Heat exchangers

Plate heat exchangers with gaskets are the most common type of compression heat exchangers. They are often used in the food and beverage industry, chemical production, and heating and cooling purposes.

The set of plates placed in the distance between the fixed and movable frames are compressed by a number of screws to transfer heat between the two fluids.

These plates can be made from a range of different metals, including stainless steel and titanium, but the choice ultimately depends on the type of fluid being processed.

Note that "fluid" does not necessarily mean liquid. Gases can also be used in gasketed plate heat exchangers.

The plates are suspended from a carrying bar and adjusted by a lower guide bar before being pressed between the frames. Then they are tightened with bolts that run along the length of the heat exchanger.

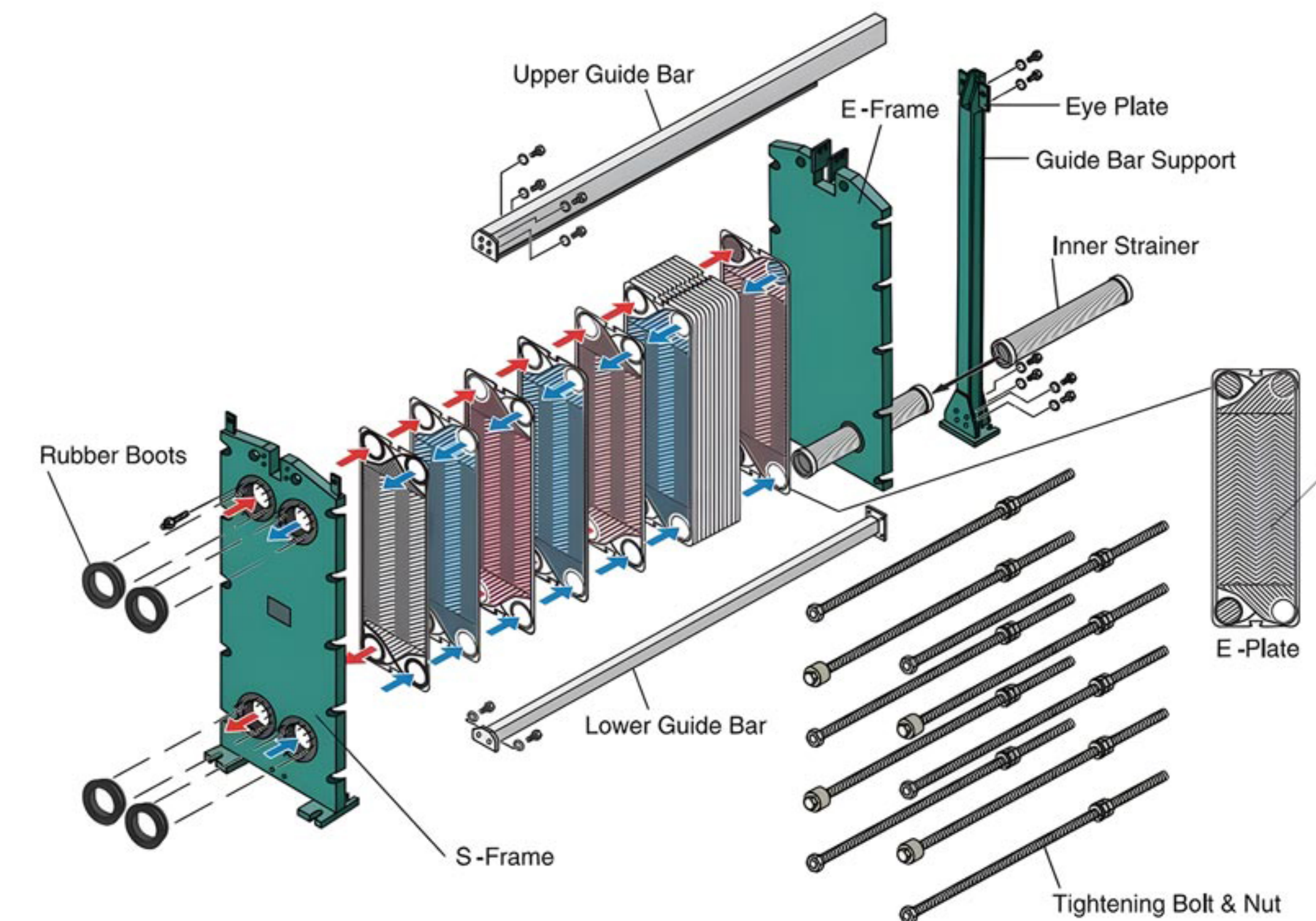
مبدل حرارتی صفحه ای گسکت دار

مبدل های حرارتی صفحه ای گسکت دار از رایج ترین نوع مبدل حرارتی فشرده هستند. آنها اغلب در صنایع غذایی و نوشیدنی، تولید مواد شیمیایی و اهداف گرمایش و سرمایش استفاده می شوند. مجموعه صفحات قرار گرفته در فاصله فریم ثابت و متحرک توسط تعدادی پیچ به یکدیگر فشرده میشوند تا انتقال حرارت بین دو سیال صورت گیرد.

این صفحات می توانند از طیف وسیعی از فلزات مختلف از جمله فولاد ضد زنگ و تیتانیوم ساخته شوند، اما انتخاب در نهایت به نوع سیالی که در حال پردازش است بستگی دارد.

توجه داشته باشید که «سیال» لزوماً به معنای مایع نیست. گازها را نیز می توان در مبدل های حرارتی صفحه ای گسکت دار نیز استفاده کرد.

پلیت ها از یک میله حمل آویزان شده و قبل از اینکه بین فریم ها فشرده شوند، توسط یک میله راهنمای پایینی تنظیم می شوند. سپس آنها را با پیچ و مهره هایی که در طول مبدل حرارتی اجرا می شود، سفت می کنند.



Features

OF PLATE HEAT EXCHANGERS :

1) Some plates do not have a proper flow distribution area, which causes the flow to spread unevenly in the heat exchanger, as a result, sedimentation increases in the heat exchanger but, due to the special design of the plate, the plates manufactured by Arka Tahiz Sadr Company distributes the fluid more evenly on the entire surface of the plate and causes the amount of sediment in the exchanger to decrease, as a result, the efficiency of heat transfer in the exchanger increases.

2) Diagonal flow plate design: It requires cross piping, increasing the spare parts of the plate The gasket can be more complicated to maintain than the parallel flow heat exchanger parallel flow plate design: makes maintenance easier, reduces gasket and plate spare parts, and heat exchanger installation and commissioning is easier.

3) The protective groove of the gasket can prevent it from being extruded and increases the useful life of the gasket.

4) The inclined geometric shape of the gasket makes the gasket increase the anti-pressure ability and anti-vibration force, the sealing time and pressure force are longer, the service life is longer and the maintenance cost is reduced.

5) Two-channel sealing structure and indicator hole If the sealing gasket is damaged and the fluid leaks from the first layer, the leakage problem can be found and solved in time through the indicator hole as soon as possible, which will not cause the mixing of the two types of heat exchange media.

6) clip gasket / glue gasket

Clip-on gaskets have a longer life, faster and easier replacement, greatly reduce maintenance costs. Due to the separation of sealing and fixing functions, the gasket can still play the role of sealing.

ویژگی

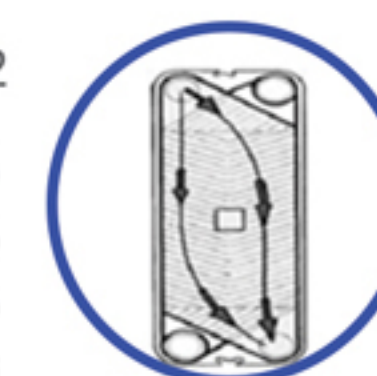
مبدل های حرارتی صفحه ای

۱) بعضی پلیت ها ناحیه پخش جریان مناسبی ندارند که باعث میشود جریان به صورت غیریکنواخت در مبدل پخش شود در نتیجه رسوب در مبدل افزایش پیدا میکند، اما پلیت های ساخت شرکت آرکا تجهیز صدر به دلیل طراحی خاص پلیت سیال را به صورت یکنواخت تر در کل سطح پلیت تقسیم میکند و باعث میشود میزان رسوب در مبدل کاهش پیدا کند در نتیجه راندمان انتقال حرارت در مبدل افزایش پیدا میکند.

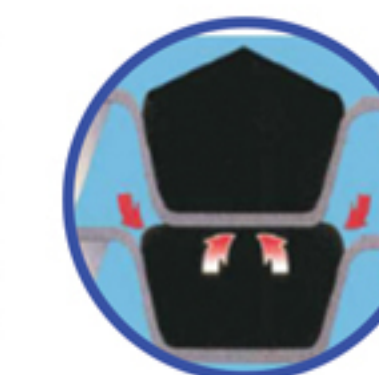
طراحی پلیت جریان موازی / جریان قطری : نیاز به لوله کشی ضریبی دارد باعث افزایش قطعات یدکی پلیت و گسکت میشود تعمیر و نگهداری پیچیده تری نسبت به مبدل جریان موازی دارد.



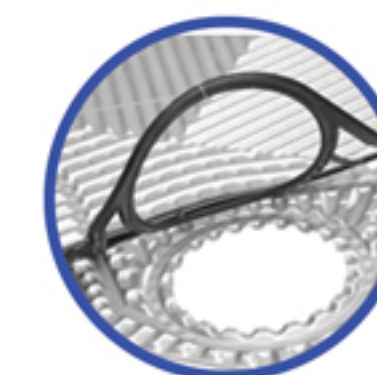
۲) پلیت های جریان موازی / جریان قطری : طراحی پلیت جریان قطری : نیاز به لوله کشی ضریبی دارد باعث افزایش قطعات یدکی پلیت و گسکت میشود تعمیر و نگهداری پیچیده تری نسبت به مبدل جریان موازی دارد.



۴) شکل هندسی شیب دار گسکت باعث می شود که گسکت توانایی ضد فشار و نیروی ضد ارتعاش را افزایش دهد، مدت زمان آب بندی و نیروی فشار بیشتر باشد، عمر سرویس طولانی تر باشد و هزینه تعمیر و نگهداری کاهش یابد.



۳) شیار محافظ گسکت می تواند از اکستروژن شدن آن جلوگیری کند و باعث افزایش عمر مفید گسکت میشود.



۷) گسکت گیره ای / گسکت چسبی : گسکت های گیره ای عمر طولانی تری دارند ، تعویض سریع تر و راحت تری دارند، هزینه های تعمیر و نگهداری را تا حد زیادی کاهش می دهند. با توجه به جداسازی عملکردهای آب بندی و تثبیت، واشر همچنان می تواند نقش آب بندی را ایفا کند.



۵) ساختار آب بندی دو کانال و سوراخ نشانگر : اگر گسکت آب بندی آسیب دیده باشد و سیال از اولین لایه نشت کند، مشکل نشی را می توان در اسرع وقت از طریق سوراخ نشانگر پیدا کرد و به موقع حل کرد، که باعث اختلاط دو نوع محیط تبادل حرارتی نمی شود.





متریال گسکت و پلیت مبدل حرارتی و کاربرد آن در شرایط محیطی مختلف:

با توجه به سیال، دما، فشار و سایر شرایط استفاده، آرکا تجهیز دارای مواد مختلفی از صفحات و واشرها برای انتخاب است، بنابراین می توانیم مناسب ترین نوع و متریال را با توجه به نیاز مشتریان انتخاب کنیم.

Heat exchanger plate and gasket material

& its application in different environmental conditions:

Heat exchanger gasket and plate material and its application in different environmental conditions:

According to the fluid, temperature, pressure and other conditions of use, Arka Tadiz Sadr Company has different materials of plates and gaskets to choose from, so we can choose the most suitable type and material according to the needs of customers.

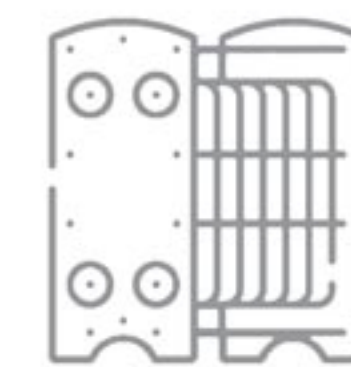
Plate Material	Suitable for fluid	
Stainless (AISI304,AISI316L)	Clean water, river water, cooking oil, mineral oil	
Ti,Ti-Pd :	Sea water, salt water, salt	
20Cr,18Ni,6Mo (254SMO)	Dilute sulfuric acid, dilute salinized water solution, inorganic water solution	
Ni	High temperature, high viscosity caustic soda	
HASTELLOY	Concentrated sulfuric acid, hydrochloride acid, phosphoric acid	
Sealing material	adapt temperature	Suitable for fluid
NBR	-20~110	Water, sea water, cooking oil, salt water
HNBR	-25~150	High temperature mineral oil, high temperature water
EPDM	-25~160	Hot water, water vapor, acid, alkali
Viton(FKM)	-20~180	Acid, alkali, fluid

“**Quality**
is our
top priority

Arka tajhiz sadr Company



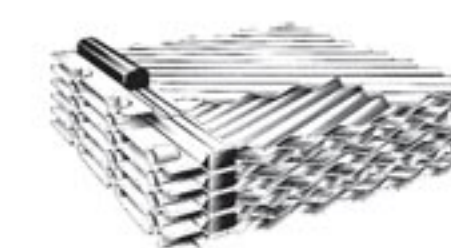
لیست محصولات Products



Gasketed

plate heat exchangers

مبدل های حرارتی صفحه ای
واشردار



Semi-welded

plate heat exchangers

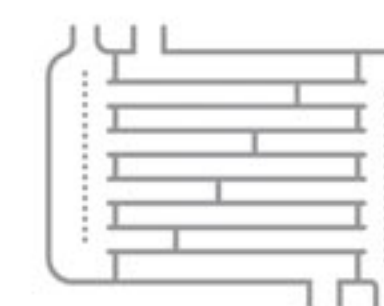
مبدل های حرارتی صفحه ای
نیمه جوشی



Plate and disk

heat exchangers

مبدل های حرارتی
پلیت و دیسک



Pasteurizer

heat exchangers

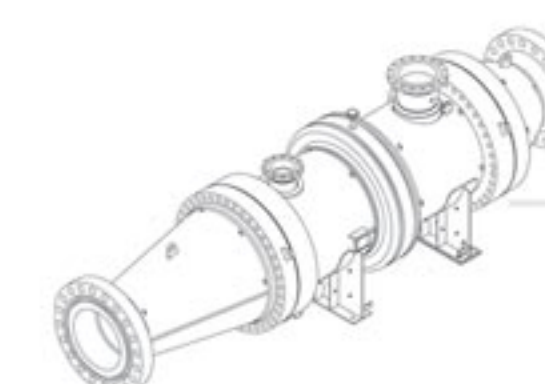
مبدل های حرارتی
پاستوریزاتور



Braze

heat exchangers

مبدل های حرارتی
بریز



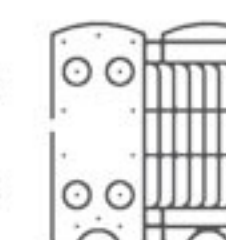
Shell & tube

heat exchangers

مبدل های حرارتی
پوسته و لوله



مبدل حرارتی صفحه ای واشردار



محصول اصلی شرکت آرکا تجهیز صدر میباشد که در تمامی صنایع مورد استفاده قرار می گیرد. در این نوع مبدلها 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 نگهداری آسان و کم هزینه

✓ بیشترین دمای کاربردی ۱۸۰ درجه سانتی گراد

✓ بیشترین فشار کاربردی ۲۵ بار

Plate heat exchanger

The plate heat exchanger is the main product of Arka Tehziz Sadr Company. in this type plate heat exchanger The possibility of changing the level of heat transfer

Features:

low construction cost, low operating cost, the possibility of changing the heat transfer level Easy maintenance and low cost.

✓ Maximum operating temperature: 180

✓ Maximum working pressure: 25 bar

مبدل حرارتی پلیت - دیسک :



تلفیقی از مبدل حرارتی صفحه ای و اشتر دار و مبدل حرارتی پوسته 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 مبدلها ، نشی پایین در فشار و دماهای بسیار پایین یا بالا به خاطر ساختار تمام جوشی
- ✓ بیشترین دمای کاربردی: ۹۰۰ درجه سانتی گراد
- ✓ بیشترین فشار کاربردی: ۱۵۰ بار

Disk&shell

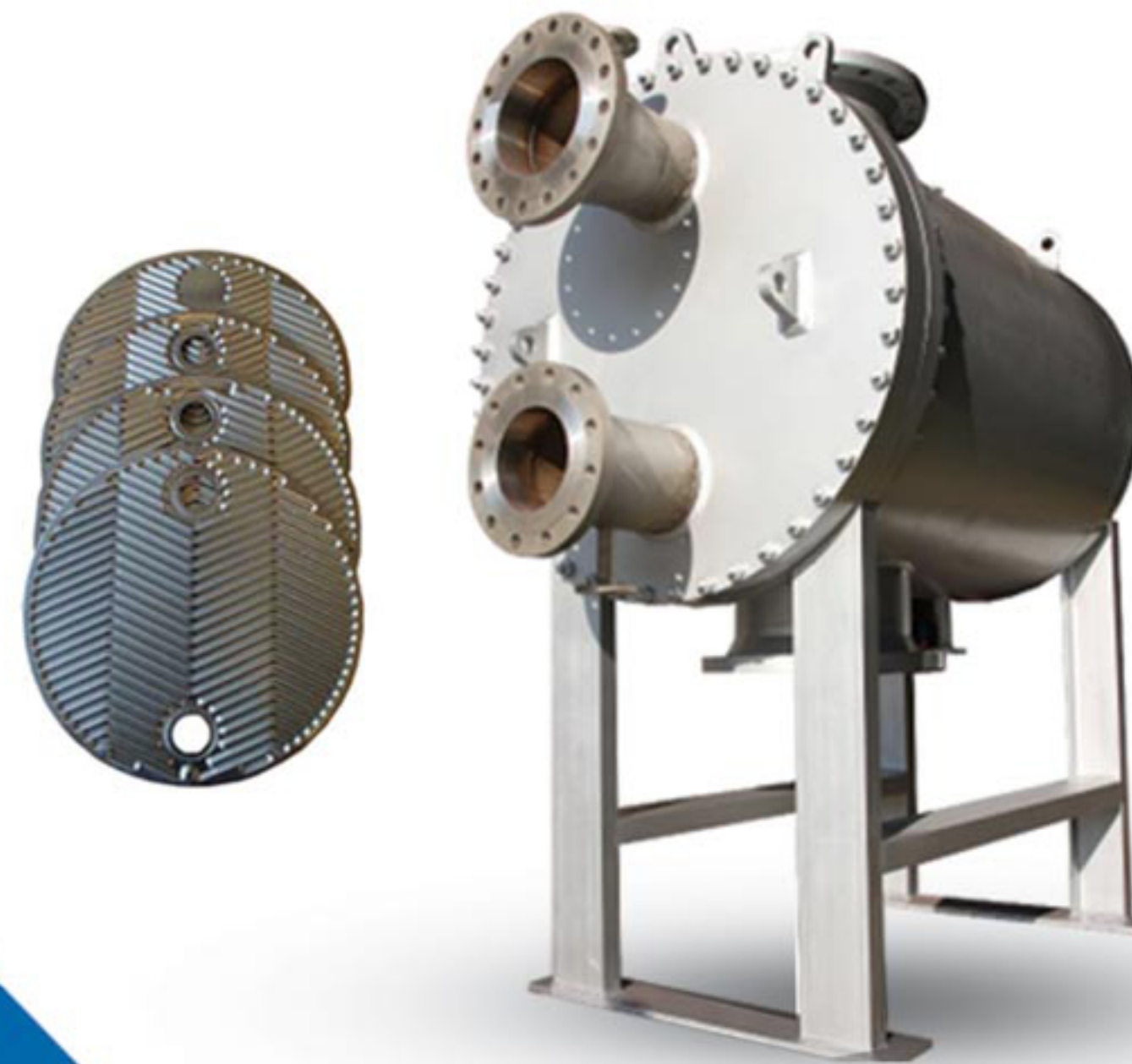
Heat exchanger

It is a combination of gasketed plate heat exchanger and shell and tube heat exchanger and it takes advantage of the strengths of both heat exchanger. This type of heat exchanger has the highest temperature and working pressure and the highest efficiency among all types of heat exchanger.

Features:

higher reliability due to sealing with laser welding, maximum temperature and working pressure range among all types of heat exchanger, low pressure leakage and very low or high temperatures due to all-welded construction

- ✓ Maximum working temperature: 900 degrees Celsius
- ✓ maximum working pressure: 150 bar



مبدل نیمه جوشی :



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

✓ **ویژگی ها:** هزینه های عملیاتی متوسط ، امکان تغییر سطح انتقال حرارت ، تعمیر و نگهداری آسان و کم هزینه

- ✓ بیشترین دمای کاربردی: ۱۸۰ درجه سانتی گراد
- ✓ بیشترین فشار کاربردی: ۴۰ بار

Semi-welded

Heat exchanger :

It is used when only one fluid can be sealed by a gasket. The tolerable pressure of this type of heat exchanger is higher than gasketed heat exchanger .

Features: moderate operating costs, the possibility of changing the heat transfer level, easy and low-cost maintenance and repair

- ✓ Average application temperature: 180 degrees Celsius
- ✓ Maximum working pressure: 40 bar

مبدل حرارتی بریز:



مبدل حرارتی صفحه بریز از تعدادی صفحه با جنس استنلس استیل تشکیل شده است که با استفاده از مس به عنوان ماده لحیم به یکدیگر لحیم می شوند و یک مجموعه واحد را تشکیل می دهند. با وجود لحیم کاری نیازی به استفاده از قاب یا واشر نبوده و بنابراین به مبدل صفحه ای، بسیار فشرده می باشد. همچنین می توان به جای جوش مس از نیکل یا ماده لحیم کاری دیگری استفاده کرد.

✓ بیشترین دمای کاربردی: ۴۰۰ درجه سانتی گراد

✓ بیشترین فشار کاربردی: ۳۰ بار

Braze

Heat exchanger

Brazed plate heat exchanger consists of a number of stainless steel plates that are soldered together using copper as a solder material and form a single assembly. Despite the soldering, there is no need to use a frame or washer, and therefore a plate heat exchanger is very compact. You can also use nickel or other soldering material instead of copper welding.

✓ Maximum working temperature: 400 degrees Celsius

✓ Maximum working pressure: 30 bar

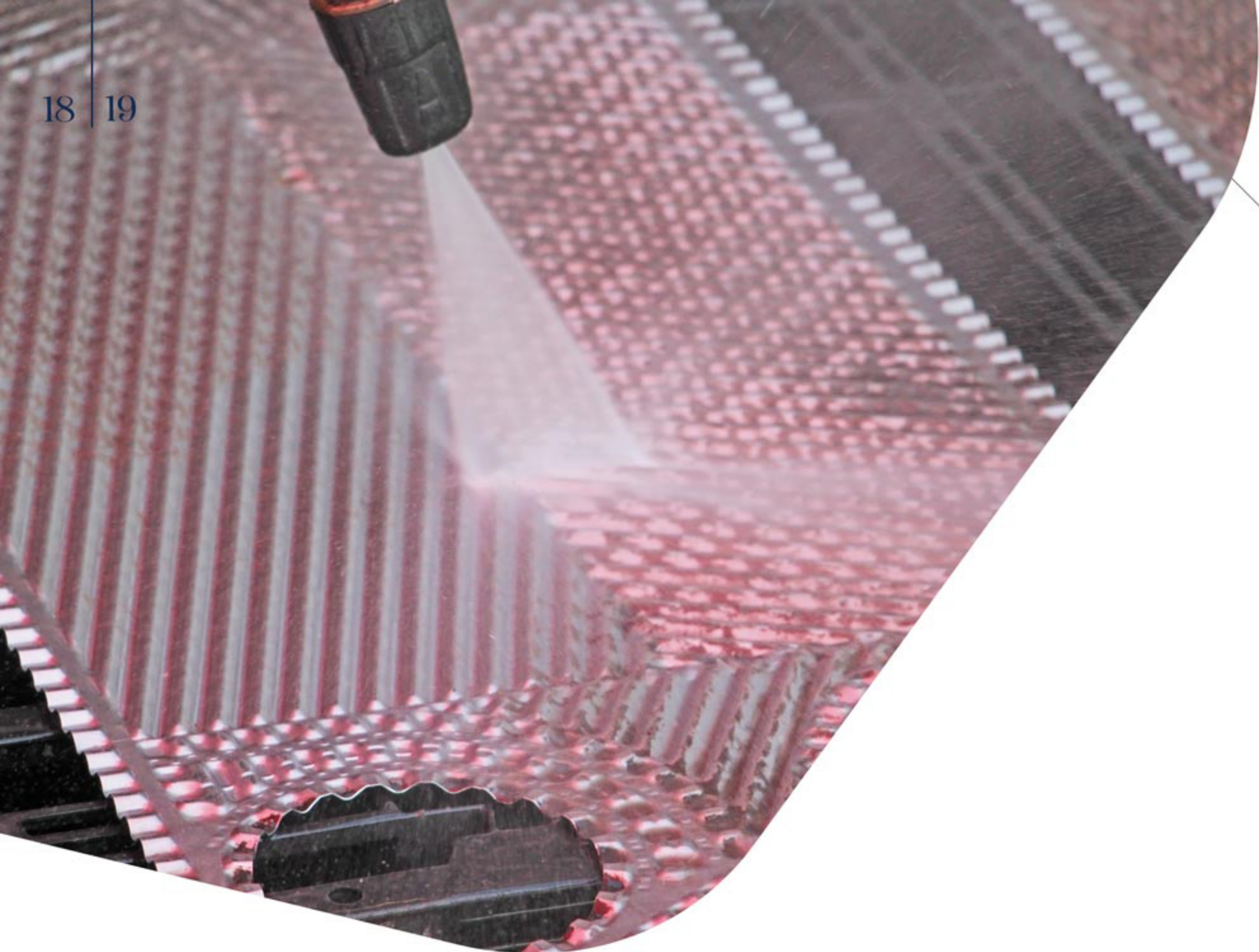


پاستوریزاتور

همانطور که از نام این دستگاه پیدا است عمل پاستوریزه نمودن را بر عهده دارد این دستگاه متشکل از چهار مبدل حرارتی صفحه ای میباشد که به یکدیگر چسبیده شده اند در سه مرحله از این مبدلها سیال مورد نظر گرم شده تا به دمای پاستوریزاسیون تعریف شده برسد و سپس در مسیر برگ گشت ضمن انجام تبادل حرارتی با سیال ورودی از پلیت خنک ساز عبور نموده و سرد می شود. دستگاه پاستوریزاتور ساخت شرکت تهران مبدل مجهز به کنترلر و تجهیزات اندازه گیری پیشرفته بوده و ضمن کنترل اتوماتیک دستگاه قادر به ارائه گزارش عملیاتی و ثبت تمامی اطلاعات فرآیندی، دما فشار، حجم و عملیات اوپراتوری رانیز دارا میباشد. از این دستگاه در صنایع لبنی آبمیوه و ... استفاده می گردد.

Pasteurizer

As can be seen from the name of this device, it is responsible for pasteurization. This device consists of four plate heat exchangers that are attached to each other. In three stages of these exchangers, the desired fluid is heated until it reaches the defined pasteurization temperature. Then, on the way back, it passes through the cooling plate and cools while performing heat exchange with the incoming fluid. The pasteurizer device manufactured by Tehran company is equipped with advanced controller and measuring equipment, and in addition to automatic control, the device is able to provide operational reports and record all process information, temperature, pressure, volume and operative operations. This device is used in the dairy industry, juice, etc



خدمات پس از فروش

تمامی مبدل های شرکت آرکا تجهیز صدر از ۱۲ ماه گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش برخوردار است. قطعات یدکی مبدل که شامل انواع واشرها و صفحات می باشد نیز در دسترس هستند.

چگونه مبدل صفحه ای مناسب برای محیط کاری خود تعیین کنیم؟

پارامترهای موثر که در انتخاب مبدل های حرارتی دخالت دارند به شرح ذیل است.

- خصوصیات فیزیکی سیالات عبور کننده از مبدل حرارتی
- نوع سیالات
- فشار کاری
- دبی جریان عبوری از مبدل حرارتی
- دماهای ورودی و خروجی از مبدل حرارتی
- افت فشار مجاز سیال در عبور از مبدل حرارتی
- بیشترین دمای کارکرد
- بیشترین فشار کارکرد

After sales service

All the converters of Arka Tehzih Sadr Company have a - 12 month warranty and 10 years of after-sales service. Converter spare parts that include a variety of washers and plates are also available.

How to determine the right screen converter for your work environment?

The effective parameters involved in the selection of heat exchangers are as follows.

- Physical properties of fluids passing through the heat exchanger
- Type of fluids
- Working pressure
- Flow rate passing through the heat exchanger
- Inlet and outlet temperatures from the heat exchanger
- Allowable pressure drop of the fluid passing through the heat exchanger
- Maximum operating temperature
- Maximum operating pressure



مبدل های حرارتی پوسته و لوله مطابق با استاندارد TEMA :

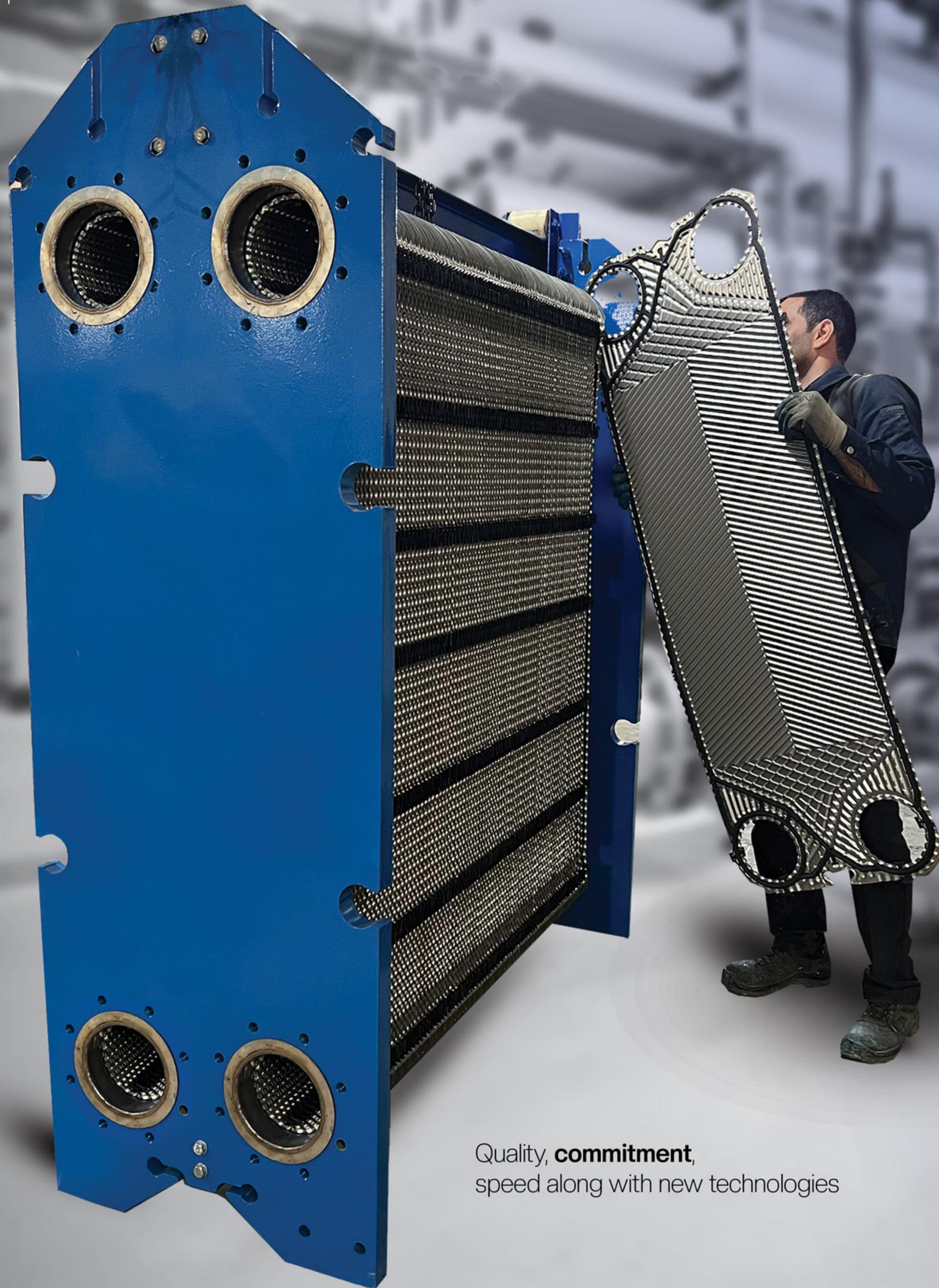
با توجه به شرایط خاص بهره برداری از مبدل های حرارتی همچون تغییرات دمایی سیال دبی و یا بهره گیری از سیالات خاص که تماما از سوی بهره برداران تعیین میگردند نیاز به طراحی مبدل های خاص با لحاظ مشخصات ویژه مورد نظر خریداران امری ضروری است که این امتیاز با توجه به استاندارد ساخت TEMA اجرایی میگردد و معمولا کمترین سایز ۶ و بزرگترین آن ۴۰ اینچ میباشد و سایزهای خارج از این بازه با در نظر گرفتن قوانین مربوطه طراحی و ساخته می گردند.

Shell and tube heat exchangers

according to the standard:

TEMA

Considering the special conditions of using heat exchangers, such as the temperature changes of the discharge fluid or the use of special fluids, which are completely determined by the operators, the need to design special exchangers in terms of the special characteristics desired by the buyers is essential. It is implemented according to the TEMA manufacturing standard, and usually the smallest size is 6 and the largest is 40 inches, and the sizes outside this range are designed and manufactured taking into account the relevant rules.



Quality, **commitment**,
speed along with new technologies

کیفیت،
تعهد، سرعت
به همراه فناوری های نوین