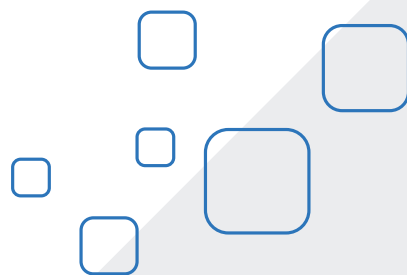




maKfen

PROCESS ENGINEERING
FOR BETTER PLANTS



makfen

HAKKIMIZDA / ABOUT US

Makfen, 2009 yılında İstanbul'da; uluslararası standartlarda, çeşitli sektörlerin ihtiyaç duyduğu, muhtelif paslanmaz ve karbon çelik ekipmanların imalat ve kurulumunu yapmak amacıyla kurulmuştur.

Makfen, in İstanbul in 2009; was established in order to manufacture and install various stainless and carbon steel equipment in international standards, which are needed by various sectors.



Bugün Makfen 100 kişilik sabit kadrosuyla, 3000 m2 kapalı 2000 m2 açık alanda, Gebze/Kocaeli/Türkiye'de bulunan kendi tesislerinde, sektörün seçkin bir kuruluşu olarak, uluslararası faaliyetlerine devam etmektedir.

Makfen, faaliyet alanının merkezine, paslanmaz çelik ekipmanlarının imalatını en üst kalitede ve gerekli standartlara uygun olarak gerçekleştirmeyi koymuştur.

Dünyanın birçok noktasına kurduğu tesis ve ürettiği ekipmanları referans göstererek, kalite ve dürüst çalışma prensibinden ödün vermeden, müşteri memnuniyeti odaklı çalışma anlayışıyla, kendi alanında kabul edilmiş, örnek bir çözüm ortağı olmayı vizyon edinerek yoluna devam etmektedir.

Today, Makfen continues its international activities as an elite organization of the sector, with a fixed staff of 100 people, in its own facilities located in Gebze/Kocaeli/Turkey in a 3000 m2 closed and 2000 m2 open area.

Makfen has put the production of stainless steel equipment at the center of its field of activity, at the highest quality and in accordance with the required standards.

It continues on its way with the vision of being an accepted and exemplary solution partner in its field, with the understanding of customer satisfaction-oriented work, without compromising the principle of quality and honest work, by referring to the facilities it has established and the equipment it produces in many parts of the world.



Makfen'in temel faaliyet alanında yer alan reaktörler, başta kimya olmak üzere, ilaç, gıda sanayinde kullanılan ve kimyasal reaksiyon işlemleri için ideal ortam sağlayan ekipmanların genel adıdır. Geniş kapasitelerde üretilen paslanmaz reaktörler, yüksek basınç veya vakum altında çalışabilen, ısıtma/soğutma, karıştırma işlemlerinin ayrı ayrı veya hepsinin bir arada yapılabilirdiği ekipmanlardır. Tercih ve ihtiyaçlarınıza göre paslanmaz ve karbon çelik imalatları yapılmaktadır.

Makfen Makine ve Mühendislik olarak; reaktör tasarımı, imalatını, dokümantasyonunu ve devreye alımını yaptığımız sayısız reaktörlerin kullanıldığı endüstriyel reaktör çeşitlerinden bazıları; Polyester Reaktörü, Poliüretan Reaktörü, Reçine Reaktörü, DOP / DOTP Reaktörü, Alkid Reaktörü, Üre-Formaldehit Reçine Reaktörü, P.V.A Reaktörü, Lübrikantlar, Silikon Emülsiyon Reaktörleri şeklindedir.

Reactors in Makfen's main field of activity, especially chemistry; It is the general name of the equipment used in the pharmaceutical, food industry and providing an ideal environment for chemical reaction processes. Stainless reactors produced in large capacities are equipment that can operate under high pressure or vacuum, and where heating/cooling, mixing processes can be performed separately or all together. Stainless and carbon steel productions are made according to your preferences and needs.

As Makfen Makine ve Mühendislik, some of the industrial reactor types in which numerous reactors are used, for which we have designed, manufactured, documented and commissioned reactors; Polyester Reactor, Polyurethane Reactor, Resin Reactor, DOP / DOTP Reactor, Alkyd Reactor, Urea-Formaldehyde Resin Reactor, P.V.A Reactor, Lubricants, It is in the form of Silicone Emulsions Reactors.



BLENDERLER & BLENDERS

Blenderler reaksiyon sonrasında ürünün dinlendirildiği, eklenen solüsyon-katkı maddelerinin ve farklı malzemelerin homojen şekilde karıştırılması için kullanılan proses ekipmanlarının genel adıdır. Blenderlerde çoğunlukla istenilen homojen karışım için ısıtma işlemi tercih edilir. Isıtma işleminin yanı sıra soğutma, harmanlama ve karıştırma işlemlerinin hepsi bir arada ya da ayrı ayrı olarak projelendirilebilir.

Blenders are the general name of the process equipment used for the homogeneous mixing of the added solution-additives and different materials, where the product is rested after the reaction. In blenders, heating is mostly preferred for the desired homogeneous mixture. In addition to the heating process, the cooling, blending and mixing processes can all be projected together or separately.





Sanayi Tipi Mikserler, proseslerde kullanılacak hammaddeleri ya da nihai ürünü karıştırmak için kullanılan, kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde tasarlanıp imal edilen endüstriyel kaplardır. Sistem ve ürün kimliklerine göre reaksiyon için ideal ortamın sağlandığı mikserlerde ısıtma, soğutma, karıştırma işlemlerinin hepsinin ayrı ayrı ya da bir arada kullanımı tasarlanarak imal edilebilir.

Her sistemin çalışma basıncı, vakum ve sıcaklık gibi parametreleri farklı olacağından, Makfen sanayi tipi mikserleri proses ihtiyaçlarınıza cevap verebilmek için tasarlanır ve imal edilirler. Yüksek basınç ve vakum altında da çalışabilen mikserler, yine ihtiyaçlarınıza göre paslanmaz veya karbon çeliği malzemeden üretilerek çalışmalarınızda çözüm ortağınız olur.

The industrial mixers are the general name of the process equipment used for the homogeneous mixing of the added solution-additives and different materials, where the product is rested after the reaction. In blenders, heating is mostly preferred for the desired homogeneous mixture. In addition to the heating process, the cooling, blending and mixing processes can be designed collectively or separately.

Since each system will have different parameters such as operating pressure, vacuum and temperature, Makfen industrial mixers are designed and manufactured to meet your process needs. The blenders, which can also work under high pressure and vacuum, can be produced from stainless or carbon steel according to your needs and become your solution partner in your work.



DISSOLVER & DISSOLVERS

Dissolverler, kimya, boya ve gıda endüstrileri başta olmak üzere pek çok sektörde kullanılan ve toz ürünlerin (katıların) likit ürün içerisinde yüksek hızla karıştırılmasına olanak sağlayan türbin tip karıştırıcılardır. Dakikada 300 ile 6000 devir arası hıza ulaşarak ürünlerin homojen karışımını sağlayan dissolverler, sistem gerekliliklerine göre parçalayıcı ve karıştırıcı olarak da kullanılabilirler.

Üretim proseslerinin ihtiyaç duydukları kapasiteye uygun olarak üretilen Makfen dissolverlerinde; paslanmaz çelik ana mil, hidrolik mengene sistemi, hidrolik üst gövde iniş ve kalkış ve hız kontrol sistemi mevcuttur.

Dissolvers are turbine type mixers that are used in many industries, especially in the chemistry, paint and food industries, and allow the mixing of powder products (solids) in liquid products at high speed. Dissolvers, which reach a speed between 300 and 6000 revolutions per minute and provide homogeneous mixing of products, can also be used as disintegrators and mixers according to system requirements.

Makfen dissolvers, which are manufactured in accordance with the capacity required by the manufacture processes, have a stainless steel main shaft, hydraulic clamp system, hydraulic upper body landing and take-off and speed control system.





Makfen, stok tanklarını ve siolaları üretim, depolama, taşıma gibi süreçlerde ihtiyaç duyacağınız her ebat ve özellikte çelik ve paslanmaz kalitede TSE , EN , ASME , API standartlarına uygun olarak dizayn ve imal etmektedir. Müşteri taleplerine göre çift cidarlı, taş yünü yalıtımlı ve su ısıtmalı olarak projelendirilebilmektedir. Makfen tasarımları, standart stok tanklarına uygun olarak filtre, alt ve üst menhol, gemici merdivenleri ve seviye sensörü gibi donanım ve özelliklere sahip olup; kaynaklı, cıvatalı ve iç içe geçirmeli üretimleri mevcuttur.

Makfen designs and manufactures storage tanks and silos in all sizes and features that you will need in processes such as production, storage and transportation, in steel and stainless quality, in accordance with TSE, EN, ASME, API standards. Storage tanks can be designed as double walled, rock wool insulated and water heated according to customer demands. Makfen designs have equipment and features such as filters, upper and lower manholes, sailor ladders and level sensors in accordance with standard storage tanks; Welded, bolted and nested productions are available.





Eşanjörler, akışkanların sıcaklığının başka bir sıvı veya gaz akışkan ile değiştirilmesini sağlayan ekipmanlardır. Birçok farklı fazdaki ürünlerin ısı alışverişinde önemli role sahip eşanjörler, likit-likit, su-yağ, su-gaz (hava, azot vb.), buhar-su, buhar-yağ, buhar-gaz, yağ-yağ, yağ-gaz, gibi akışkanların ısı alışverişinde rahatlıkla kullanılmaktadır.

Heat Exchangers are equipment that allows the temperature of the fluids to be exchanged with another liquid or gaseous fluid. Exchangers, which have an important role in the heat exchange of products in many different phases, are It can be easily used in heat exchange of fluids such as liquid-liquid, water-oil, water-gas (air, nitrogen, etc.), steam-water, steam-oil, steam-gas, oil-oil, oil-gas, etc.



Torba Filtreler

Filtreler, en temel anlamıyla akışkan içindeki yabancı maddeleri ayıran süzgeçlerdir. Hemen hemen her sektörde kullanılan filtreler, gıda ve kimya üretim tesisleri içerisinde de önemli bir yere sahiptir. Suyun daimi olarak istenilen seviye mikronlarda arıtılmasını sağlayan filtreler, müşteri talep ve ihtiyaçlarına uygun olarak paslanmaz çelik ya da pp malzemeden üretilirler. Kullanımı ve temizliği oldukça kolay olan torba filtreler partikül, kum, tortu, çamur ve diğer tortu türevlerini filtre ederek akışkandan uzaklaşmasını sağlar.

Bag Filters

In the most basic sense, the filters are the strainers that separate the impurities in the fluid. Filters used in almost every sector have an important place in food and chemical production facilities. Filters that allow the water to be purified at the desired level microns can be produced from stainless steel or PP material in accordance with customer demands and needs. Bag filters, which are very easy to use and clean, filter particles, sand, sediment, mud and other sediment derivatives and allow them to get away from the fluid.



PİLOT TESİSLER & PILOT FACILITYS



PİLOT ÜRETİM TESİSLERİ

Pilot Üretim Tesisleri, büyük yatırımlar yapmadan önce üretim sistemlerinin davranışları hakkında bilgi edinilmesine yardımcı olarak, yatırım riskinin minimuma indirilmesini sağlayan küçük ölçekli deneysel ekipmanların oluşturduğu sistemlerin genel adıdır. Genellikle, pilot tesislerin inşası ve işletilmesinin ardındaki temel motivasyon, Ar-Ge çalışmalarında ilerleme kaydetmek, yeni bir teknolojiyi anlamak ve/veya keşfetmektir.

Pilot üretim tesisi verileri sonucu, sistem davranışlarının öngörülemeyen tarafları öğrenilir ve alınan nihai dersler sonucunda, daha güvenli, daha verimli ve ticari olarak uygulanabilir tam ölçekli üretim tesisleri kurulabilmektedir.

Pilot Production Facilities are the general name of the systems consisting of small-scale experimental equipment that helps to obtain information about the behavior of the production systems before making large investments, thus minimizing the investment risk. Often the primary motivation behind the construction and operation of pilot plants is to advance R&D, understand and/or explore a new technology.

As a result of the pilot production plant data, the unpredictable aspects of system behavior are learned and as a result of the final lessons learned, safer, more efficient and commercially viable full-scale production facilities can be established.



ANAHTAR TESLİM TESİS PROJELERİ
TURN-KEY PROJECTS

Makfen, talep ve ihtiyaçlarınıza uygun anahtar teslim tesis kurulumları yaparken yalnızca tesis dizaynını üstlenmekle kalmaz, aynı zamanda çevresel açıdan kabul edilebilir ve çevreye uyumlu projeler tasarlar. Doğaya ve canlı sağlığına önem veren, yenilikçi adımlar atarak sektöründe öne çıkmayı başaran MAKFEN, bu sayede etkili çözümler üretmiş ve hem kurduğu sistemlerin performansını artırmış hem de çevresel etkilerin azaltılması / önlenmesi açısından büyük katkılar sağlamıştır. Anahtar teslim tesis tasarım parametrelerine çevresel faktörleri de ekleyen MAKFEN ekibi, projelendirme, imalat, montaj, enstrümantasyon, borulama, izolasyon, elektrik tesisatı, performans testlerinin gerçekleştirilmesi ve devreye alma gibi süreçlerin hepsinin anahtar teslim olarak gerçekleştirir.

Makfen not only undertakes the design of the facility, but also designs projects that are environmentally acceptable and compatible with the environment. MAKFEN, which attaches importance to nature and living health and succeeded to stand out in the sector by taking innovative steps, has thus produced effective solutions and increased the performance of the systems it has installed and has made great contributions in terms of reducing / preventing environmental effects. Adding environmental factors to turnkey plant design parameters, the MAKFEN team carries out all processes such as project design, manufacturing, assembly, instrumentation, piping, insulation, electrical installation, performance tests and commissioning.



• Madeni Yağ Üretim Tesisi
Lubricant Production Plant

• DOP/DOTP Üretim Tesisi
DOP/DOTP Production Plant

• PVA (Polivinil Asetat) Üretim Tesisi
PVA (Polyvinyl Acetate) Production Plant

• Polyester Reçine Tesisi
Polyester Resin Plant

• Alkid Üretim Tesisi
Alkyd Production Plant

• Evaporasyon Sistemi
Evaporation System

• Üre-Formaldehit Tesisi
Urea Formaldehyde Production Plant

• Akrilik Polimer Üretim Tesisleri
Acrylic Polymer Production Plant

• Boya Üretim Tesisleri
Paint Production Plant

• Vernik Üretim Tesisleri
Varnish Production Plant

• Tiner Üretim Tesisleri
Thinner Production Plant

• Polyol Polyester Üretim Tesisleri
Polyol Polyester Production Plant

• Tekstil ve Yapı Kimyasalları Üretim Tesisleri
Textile and Construction Chemicals Production Plant

• Poliüretan Köpük Sistemleri ve Hammaddeleri Üretim Tesisleri
Polyurethane Foam System and Raw Materials Production Plant

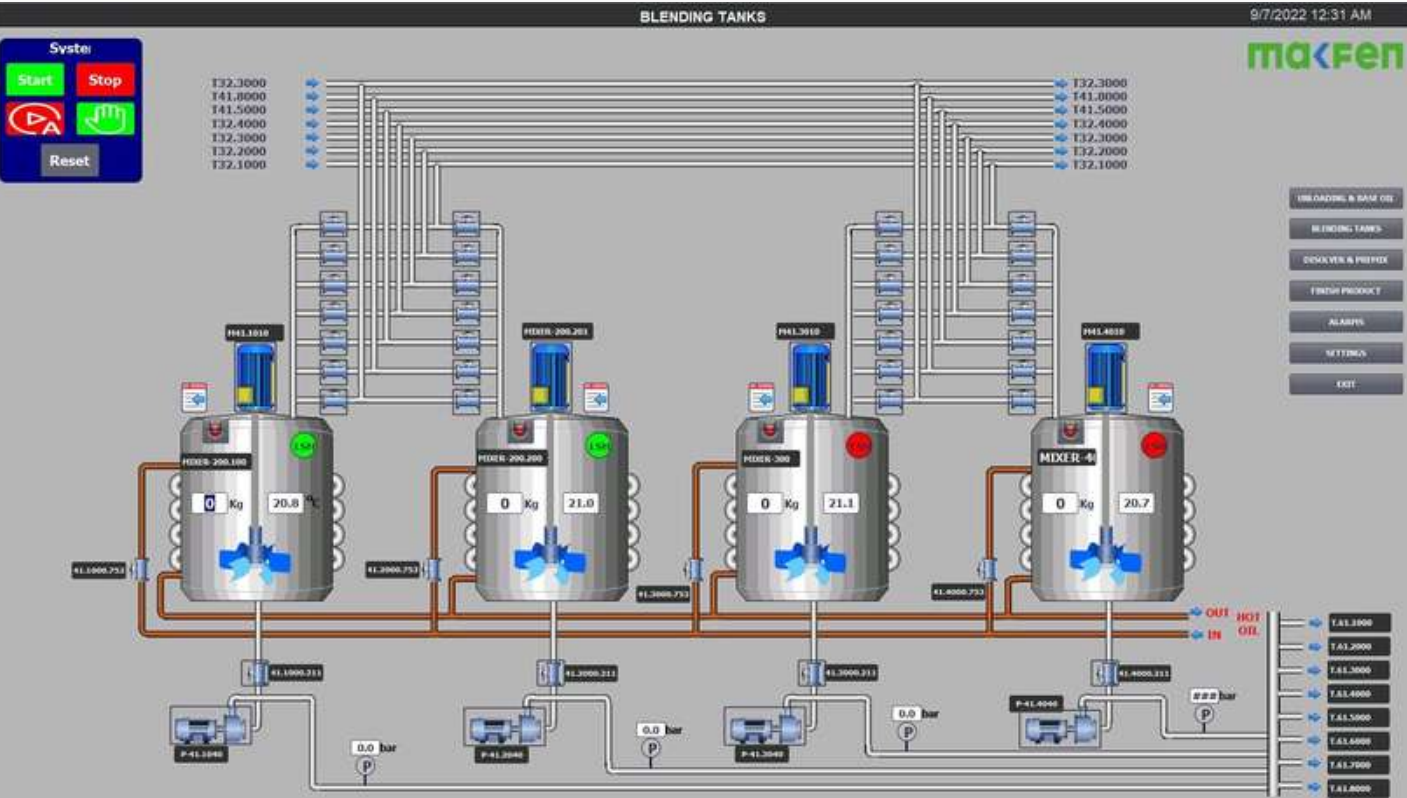
• Biyodizel Üretim Tesisleri
Biodiesel Production Plant

• Renklendirme Üniteleri
Coloring Units

• Selüloz Türevleri Üretim Tesisleri
Cellulose Derivatives Production Plant











Mühendislik ve Dizayn; MAKFEN

ASME(Bölüm I, Bölüm VIII, B31.1, B31.3), API 650, API620, EN13445, EN13385 Standartlarına uygun olarak; basınçlı/basınçsız kaplar, reaktörler, Eşanjörler, Kolonlar, kondenserler, saha tankları, stok tankları, platformlar ve borulamalar gibi, ekipman ve projeler ile ilgili uluslararası standartların gerekliliklerine uygun olarak basit ve detay mühendislik hizmetlerini dünyanın birçok yerinde müşterilerine sunmaktadır.

Engineering and Design; MAKFEN

In accordance with ASME (Part I, Section VIII, B31.1, B31.3), API 650, API620, EN13445, EN13385 Standards; It offers simple and detailed engineering services to its customers in many parts of the world in accordance with the requirements of international standards regarding equipment and projects such as pressure/unpressurized vessels, reactors, heat exchangers, columns, condensers, field tanks, stock tanks, platforms and piping.

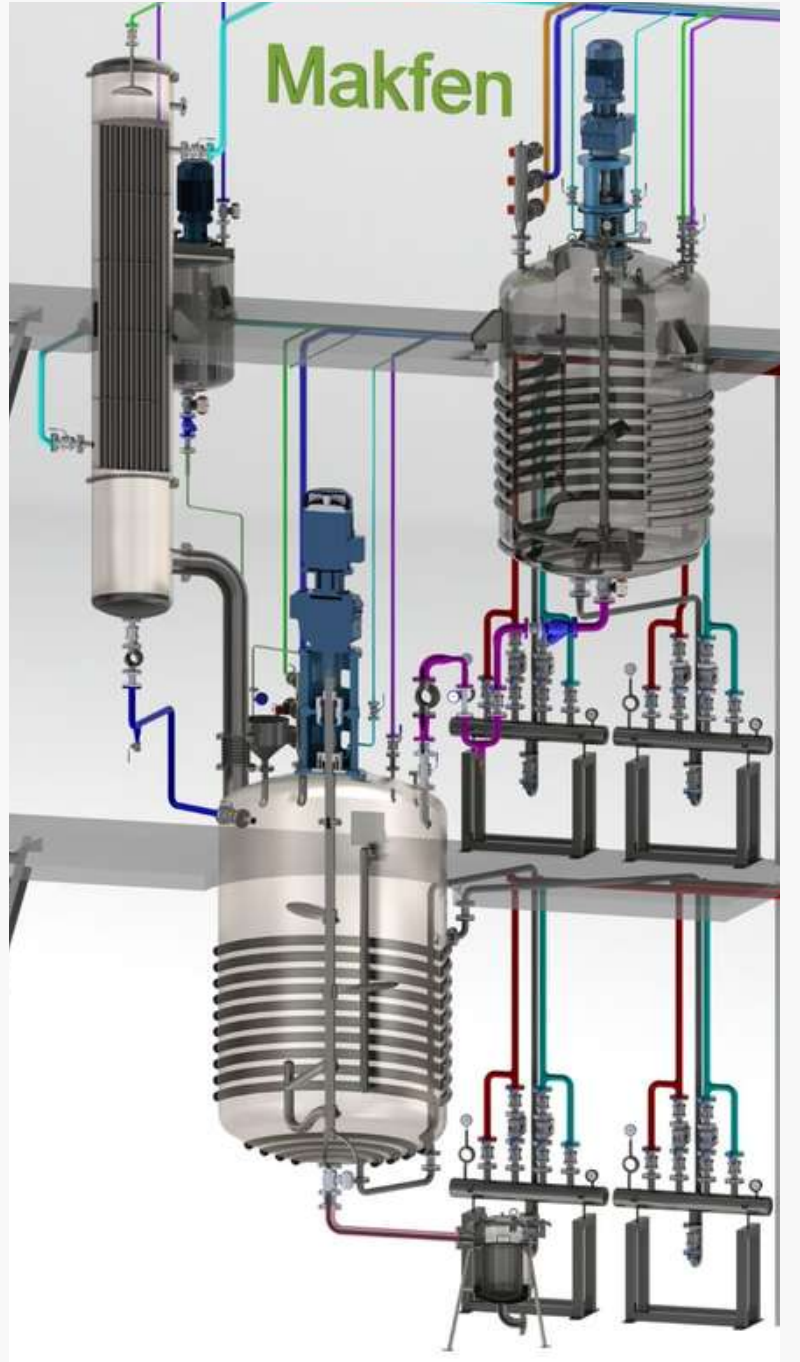
Basic Engineering, Layouts, P&ID, Detail Engineering, fabrication detailing, As Built

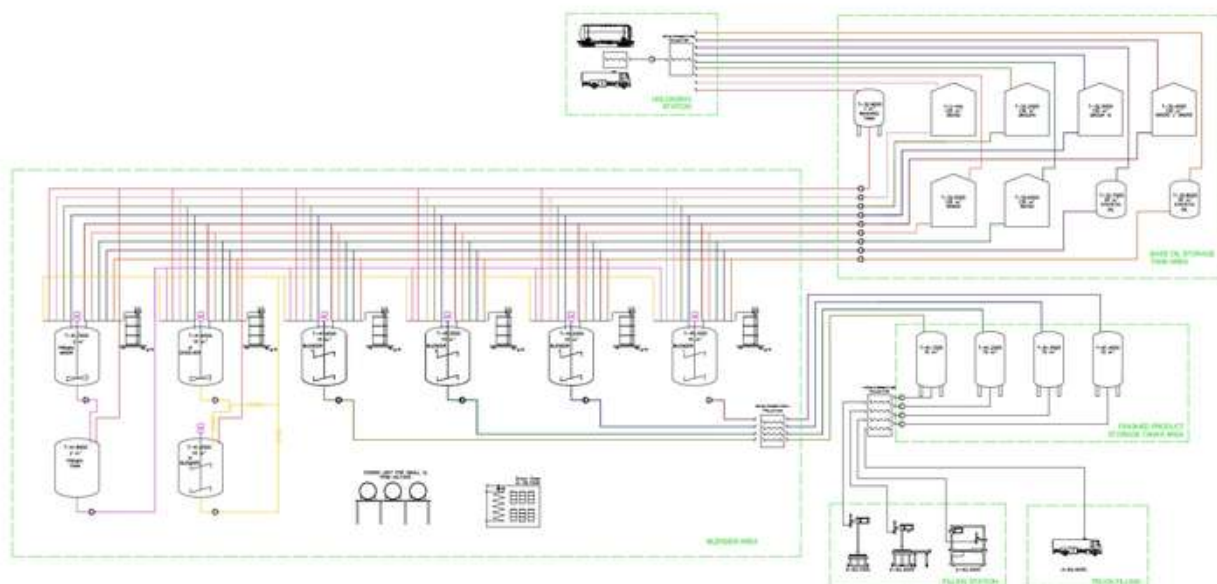
MAKFEN aşağıdaki standartlarda profesyonel hizmet vermektedir. MAKFEN provides professional service in the following standards;

- ASME CODE Section I
- ASME CODE Section VIII. Division 1-2
- ASME CODE B 31.1
- ASME CODE B 31.3
- ASME CODE Section II,V,IX
- AD 2000 - Merkblatt
- EN 13445
- API 650
- API 620
- API 5 L
- AWS D1.1
- EN 1090
- BS - PD 5500
- PED - 9723/EC
- PED - 87/404/EEC

MAKFEN'DE PROSES MÜHENDİSLİĞİ SÜREÇLERİ

1. İlgili standartlara göre tasarım ve hesaplamalar (seçenek)
2. Projelendirme
3. Proje onayları
4. Üretim planlaması
5. Test Planı
6. Kalite kontrol belgeleri ve planları
7. Malzeme satın alma
8. Kodlara göre malzeme kabul denetimleri
9. İmalat (Kesme, bükme, talaşlı imalat, kaynak, montaj vb.)
10. Test
11. Onaylı Muayene Test Planı (ITP) uyarınca üçüncü şahıs muayeneleri
12. Temizleme, pasivasyon, kumlama & boyama ve ya cilalama,
13. Belgelerin Sunumu
14. Paketleme
15. Teslimat





MODERN ÜRETİM TESİSLERİ

MODERN PRODUCTION FACILITIES



Makfen'in önceliği, her türlü yabancı veya farklı malzemeden arındırılmış, temiz, modern teknolojiye uygun ve bütün emniyet tedbirleri alınmış tesislerde faaliyet göstermektir. Bu doğrultuda, paslanmaz ve karbon çelik ürünler farklı kapalı alanlarda birbirine temas etmeden işlenerek iş ortaklarımıza sunulmaktadır.

Makfen's priority is to operate in clean, state-of-the-art facilities that are free of all kinds of foreign or different materials, and where all safety precautions are taken. In this direction, stainless and carbon steel products are presented to our business partners by being processed in different closed areas without contacting each other.



KESİM-CUTTING

Malzeme kesimleri 0-50 mm aralığına kadar kendi tesislerimizde, Otomatik CNC plazma ve CNC Lazer makinaları ile tamamen otomatik olarak yapılmaktadır.

Material cuts are made in our own facilities up to the range of 0-50 mm, fully automatically with Automatic CNC plasma and CNC Laser machines.



BÜKÜM-BENDING

Tesisimizde sac büküm işleri, kalınlık ve malzeme özelliklerine göre; Full otomatik CNC abkant, 4 toplu CNC silindirik büküm, CNC konik büküm, CNC profil ve boru büküm makineleri ile yapılmaktadır.

According to the thickness and material properties of sheet metal bending works in our facility; It is made with fully automatic CNC press brakes, 4-ball CNC cylinder bending, CNC conical bending, CNC profile and pipe bending machines.



MONTAJ- MOUNTING

Sektör ve faaliyet alanımızda bulunan ürünler, farklı ölçü, özellik ve standartlar gerektirdiğinden montaj işlerimiz çoğunlukla manuel olarak yapılmaktadır. Alanında ustalaşmış profesyonel, işinin gerekliliklerini bilen ekibimiz, montaj işlerimizi büyük hassasiyet ve dikkat ile gerçekleştirmektedirler.

The products in our sector and field of activity; As it requires different dimensions, features and standards, our assembly works are mostly done manually. Our team of professionals, who are experts in their field and know the requirements of their job, carry out our assembly works with great precision and attention.



KAYNAK-WELDING

Makfen tesislerinde, farklı kaynak gerekliliklerine, en doğru çözümü sunabilmek için, son teknolojiye uygun bir çok otomatik kaynak sistem ve ekipmanlarını bulundurmaktadır.

Kaynak sistemlerimiz;

- Dikey/Yatay Kaynakları; Kolon bomlu full otomatik plazma kaynak, toz altı kaynak, TIG kaynak
- Çevresel Kaynak; Kolon bomlu full otomatik plazma kaynak, toz altı kaynak, TIG kaynak
- Boru Kaynakları; Otomatik Orbital kaynak, TIG kaynak
- Eşanjör Kaynakları; Otomatik Orbital kaynak, TIG kaynak

Makfen maintains a number of state-of-the-art automatic welding systems and equipment in its facilities in order to offer the most accurate solution to different welding requirements.

MAKFEN welding systems;

- Vertical/Horizontal Sources; Fully automatic plasma welding with column boom, submerged arc welding, TIG welding
- Environmental Resource; Fully automatic plasma welding with column boom, submerged arc welding, TIG welding
- Pipe Welds; Automatic Orbital welding, TIG welding
- Exchanger Resources; Automatic Orbital welding, TIG welding

YÜZEY TEMİZLEME İŞLEMLERİ - SURFACE TREATMENT

Kimyasal Temizlik- Chemical Finishes

Kimyasal asit işlemleri, imalatı tamamlanmış ekipman yüzeylerindeki her türlü istenmeyen atık ve kirleri temizlemek ve yüzeye bir koruma sağlamak amacıyla, gerekli kimyasallar ile yapılan kimyasal temizlik işlemidir.

Chemical acid treatments are chemical cleaning processes with necessary chemicals in order to remove all kinds of unwanted waste and dirt on the surfaces of the finished equipment and to provide a protection to the surface.

Dekopaj- Pickling

Kaynak yüzeylerindeki kaynaktan kaynaklanan renk değişimini temizlemek ve kaynak yüzeylerine koruma tabakası oluşturmak amacıyla uygulanan kimyasal işlemlerdir.

It is the chemical process applied to clean the color change caused by welding on the welding surfaces and to create a protection layer on the welding surfaces.

Mekanik Yüzey İşlemleri- Mechanical Surface Treatments

Taşlama(Grinding), Polisaj (Polishing), Kuşlama (Blasting) gibi mekanik yüzey işlemlerinden gerekli olan işlemim proje gereksinimlerine göre uygulanması işlemidir.

It is the process of applying the required mechanical surface treatments such as Grinding, Polishing, Blasting, according to the project requirements.

Elektropolisaj ; Paslanmaz ürünlerin elektrik akımı ile anodik akım altında kimyasal bir ortamda yüzeyinden mikron mertebesinde sökmeler yaparak paslanmazın parlatılması işlemidir. Aşındırma yapılarak paslanmazın özüne inme işlemidir.

Electropolishing; It is the process of polishing stainless products by removing microns from the surface of stainless products in a chemical environment under an electric current and anodic current. It is the process of getting to the core of the stainless by etching.



REFERANSLAR REFERENCES



THE NOTE CARD

makfen

İLETİŞİM & CONTACT

TEL & PHONE : +90 262 502 21 35

FAX : +90 262 502 21 37

WEB : WWW.MAKFEN.COM / WWW.MAKFENENGINEERING.COM

ADRESS : PELİTLİ MAH. 4470 SOK. NO:12 GEBZE-KOCAELİ /TÜRKİYE

