

# Kocak

grup mühendislik

[www.grupkocak.com](http://www.grupkocak.com)



# MİSYON & VİZYON VE DEĞERLERİMİZ

Her türlü iş ilişkimizde karşılıklı güven ve dürüstlük anlayışı ile hareket eder, tüm faaliyet ve çalışmalarımızı bu temel ilkeler üzerine inşa ederiz.

Sunduğumuz ürün ve hizmetlerde en yüksek kaliteyi hedefler, bu hedeflere ulaşmak üzere tüm kaynaklarımızı en etkin şekilde kullanırız.

Yüzde yüz müşteri memnuniyetini esas alarak çalışır, organizasyonumuzun her kademesinde bu değerimizi gözetiriz.

Sektörümüzde yurtiçi ve yurt dışındaki gelişmeleri yakından izler, yenilik ve değişimleri en kısa sürede hizmet ve üretim sürecimize entegre ederiz.

Tüm faaliyetlerimizde çevreye, doğaya, insana ve topluma saygıyı esas alırız.

"Sürdürülebilir Gelecek için Sorumluluk Almak" ilkesi, tüm faaliyetlerimizin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin yönetilmesinde benimsediğimiz temel politikamızdır.



## MISSION & VISION AND OUR VALUES

We conduct all of our business relationships with mutual trust and honesty, and build all of our activities and operations upon these fundamental principles.

We aim for the highest quality in the products and services we offer, and utilize all of our resources in the most effective way to achieve these goals.

We work with a focus on 100% customer satisfaction, and uphold this value at every level of our organization.

We closely monitor domestic and international developments in our industry, and integrate innovations and changes into our service and production processes as quickly as possible.

We prioritize respect for the environment, nature, people, and society in all of our activities.

Our core policy in managing the social, economic, and environmental impacts of all of our activities is to take responsibility for a sustainable future.





## HAKKIMIZDA

2016 yılında "BKS MAKİNA" olarak başladığımız üretim serüvenimize; mühendislik, proje, enerji ve imalat alanındaki deneyimlerini, "KOÇAK GRUP MÜHEDİSLİK" markası ile kurumsal bir kimliğe taşıyan firmamız, müşterilerimiz için en üst düzey kaliteyi sağlamayı hedeflemektedir.

Koçak Grup başlıca olarak, farklı sektörlerde basınçlı veya basınçsız tank imalatını gerçekleştirmekle birlikte, imalat ve montaj aşamalarını teknolojinin getirdiği en yeni uygulamaları kullanan uzman ekibi ile yüksek kaliteli çözümler sunmaktadır.

Endüstriyel alanlarda kullanılan isi değiştirici (eşanjör, serpantin vb.) sistemlerin üretimi ve projelendirilmesi, paslanmaz çelik tank imalatı Koçak Grup tarafından gerçekleştirilen hizmetlerdendir. Üretim sonrası teknik destek için uzman mühendislik ekibimiz sizinle.

Bir proje ile başlayacak çözüm ortaklığımızın devamlılığı en önemli çalışma politikamızdır.

## ABOUT US

In 2016, we started our production journey as "BKS MAKINA", and since then we have combined our engineering, project, energy, and manufacturing experience under the corporate identity of "KOÇAK GRUP" to aim for the highest quality for customers.

Koçak Grup primarily specializes in the manufacturing of pressurized or non-pressurized tanks in different sectors, providing high-quality solutions with its expert team that uses the latest applications of technology in the manufacturing and assembly stages.

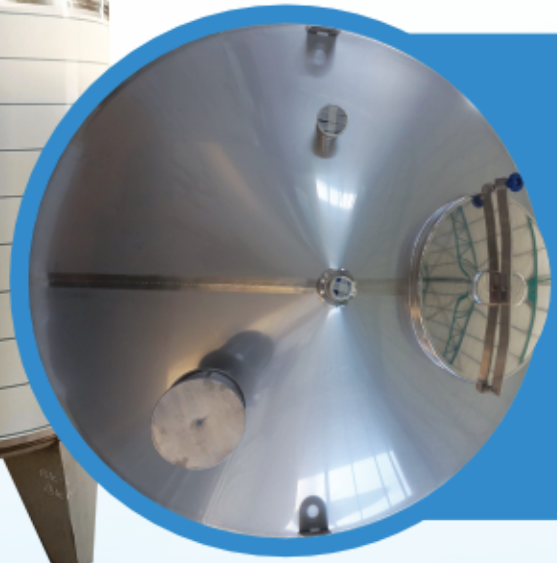
The production and design of heat exchanger systems (such as coils and serpentine systems) used in industrial areas and the manufacturing of stainless steel tanks are among the services provided by Koçak Grup.

Our expert engineering team is available to provide technical support after the production process.

Our most important working policy is to ensure the continuity of our solution partnership, which starts with a project.



- ✓ **Çiğ Süt Depolama Tankı**  
Raw Milk Storage Tank
- ✓ **Pastörize Süt Depolama Tankı**  
Pasteurized Milk Storage Tank
- ✓ **UHT Süt Tankı**  
Uht Milk Tank
- ✓ **Ayran Tankı**  
Ayran Tank
- ✓ **Ayran İnkübasyon Tankı**  
Ayran Incubation Tank
- ✓ **Yoğurt Tankı**  
Yoghurt Tank
- ✓ **Peynir Krema Tankı**  
Cheese Cream Tank
- ✓ **Kristalizasyon Tankı**  
Crystallization Tank
- ✓ **Tereyağ Proses Tankı**  
Butter Process Tank
- ✓ **Dondurma Karıştırma Tankı**  
Ice Cream Mixing Tank
- ✓ **Balans Tankı**  
Balance Tank
- ✓ **Salamura Tankı**  
Brine Tank
- ✓ **Labne Karıştırma Tankı**  
Labneh Mixing Tank
- ✓ **Peynir Alt Suyu Tankı**  
Whey Tank
- ✓ **Teleme Teknesi**  
Finishing Vat
- ✓ **Rekombine Tankı**  
Recombination Tank
- ✓ **Holder Tankı**  
Holder Tank





# ÇİKOLATA VE SOS TANKLARI

## CHOCOLATE AND SAUCE TANKS

✓ **Çikolata Eritme Tankı**  
Chocolate Melting Tank

✓ **Çikolata Stoklama Tankı**  
Chocolate Storage Tank

✓ **Çikolata Servis Tankı**  
Chocolate Serving Tank

✓ **Sos Karıştırma Tankı**  
Sauce Mixing Tank

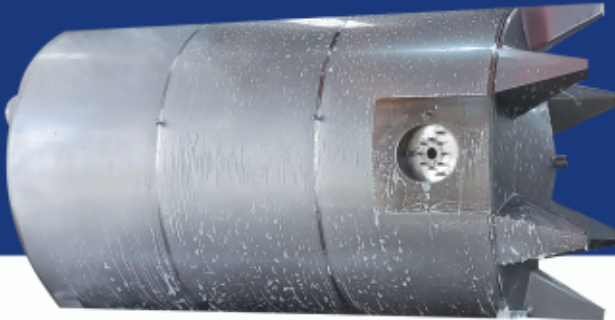
✓ **Meyve Sosu Tankı**  
Fruit Sauce Tank

✓ **Reçel Karıştırma Tankı**  
Jam Mixing Tank

✓ **Krema Tankı**  
Cream Tank

✓ **Şeker Çözme Tankı**  
Sugar Dissolving Tank

✓ **Toz Çözme Tankı**  
Powder Dissolving Tank



# MEYVE SUYU TANKLARI

## FRUIT JUICE TANKS



- ✓ **Konsantre Karışım Tankı**  
Concentrated Mixing Tank
- ✓ **Aroma Tankı**  
Aroma Tank
- ✓ **Mayşe Tankı**  
May Tank
- ✓ **Değirmen Altı Tankı**  
Under Mill Tank
- ✓ **Cip Otomasyon Tankı**  
Cip Automation Tank
- ✓ **Şurup Tankı**  
Syrup Tank
- ✓ **Seyreltme Tankı**  
Dilution Tank
- ✓ **Fruktoz Tankı**  
Fructose Tank

# SİRKE - ŞALGAM ve TURŞU SUYU TANKLARI

## VINEGAR-TURNIP AND PICKLE JUICE TANKS

- ✓ **Fermantasyon Tankı**  
Fermentation Tank
- ✓ **Asetatör**  
Acetator
- ✓ **Şalgam Suyu Depolama Tankı**  
Turnip Juice Storage Tank
- ✓ **Turşu Salamura Hazırlama Tankı**  
Pickle Brine Preparation Tank





# CİP PROSESİ VE TANKLARI

## CIP PROCESS AND TANKS

✓ **Asit – Kostik Tankı**  
Acid – Caustic Tank

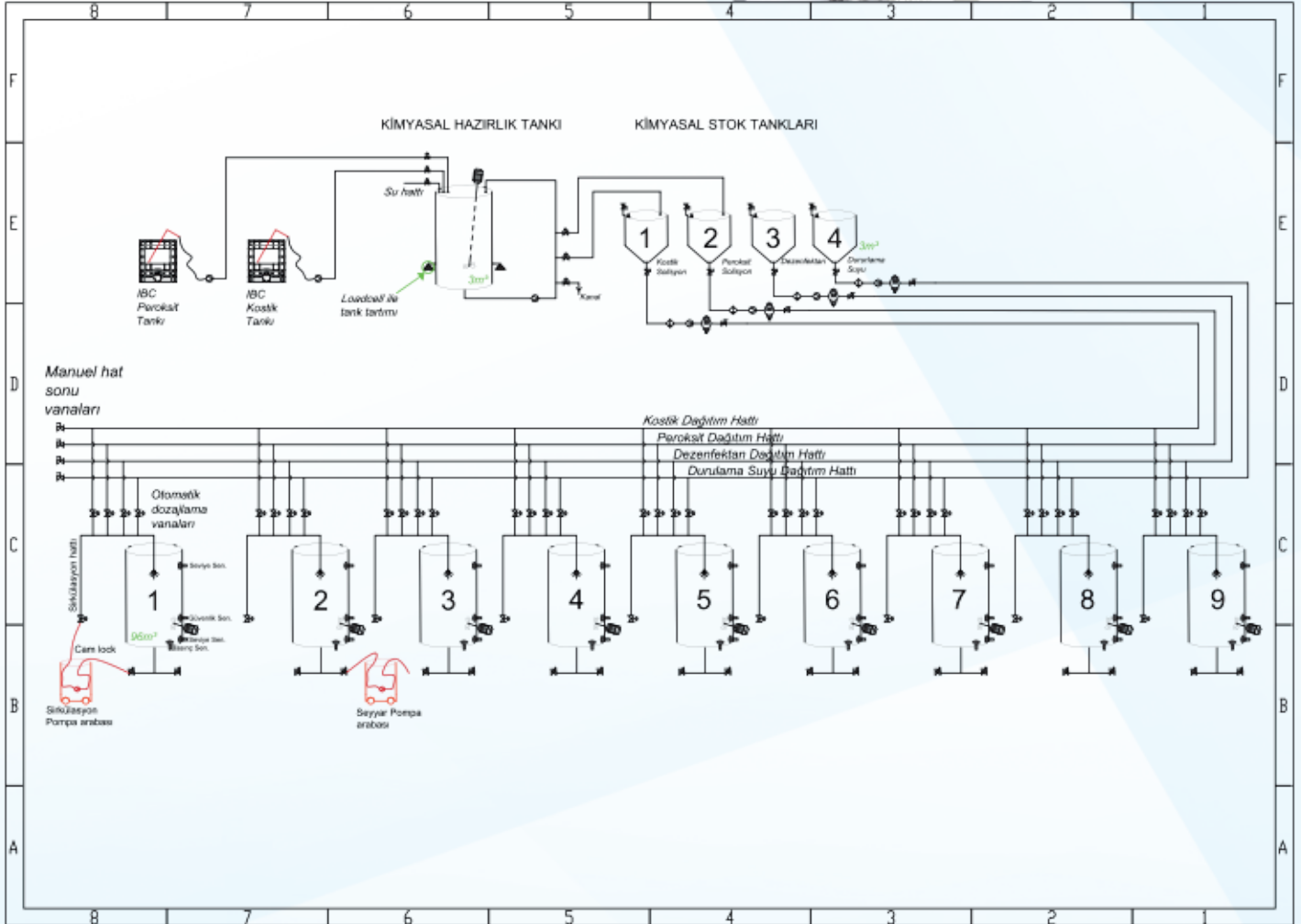
✓ **Taze Su Tankı**  
Fresh Water Tank

✓ **Geri Kazanım Tankı**  
Recovery Tank

✓ **Sıcak Su Tankı**  
Hot Water Tank

✓ **Durulama Tankı**  
Rinse Tank

✓ **Dezenfektan Tankı**  
Disinfectant Tank



# KİMYASAL REAKTÖRLER

## CHEMICAL REACTORS



**Basıncılı Reaktörler**  
Pressure Reactors



**Vakumlu Reaktörler**  
Vacuum Reactors



**Azot Yastıklamalı Reaktörler**  
Nitrogen Cushioned Reactors



**Kolon**  
Column



**Kondenser**  
Condenser





# KİMYASAL REAKTÖRLER

CHEMICAL REACTORS



# REAKTÖR

# KİMYASAL TANKLAR

CHEMICAL TANKS

www.grupkocak.com



- ✓ **Stok (Depolama) Tankları**  
*Stock (Storage) Tanks*
- ✓ **Dozaj Tankı**  
*Dosing Tank*
- ✓ **Kimyasal Hazırlama Tankları**  
*Chemical Preparation Tanks*
- ✓ **Emülsiyon Tankları**  
*Emulsion Tanks*
- ✓ **Köpük Tankı**  
*Foam Tank*
- ✓ **Kostik Tankı**  
*Caustic Tank*
- ✓ **Asit Tankı**  
*Acid Tank*
- ✓ **Alküt Tankı**  
*Alkyd Tank*



# EŞANJÖRLER

## EXCHANGERS

✓ **Isıtma Eşanjörleri**  
Heating Exchangers

✓ **Tubuler**  
Tube in Tube

✓ **Shell & Tube Eşanjör**  
Shell & Tube Exchanger

✓ **Borulu Eşanjörler**  
Tubular Exchangers



# EŞANJÖRLER

## EXCHANGERS

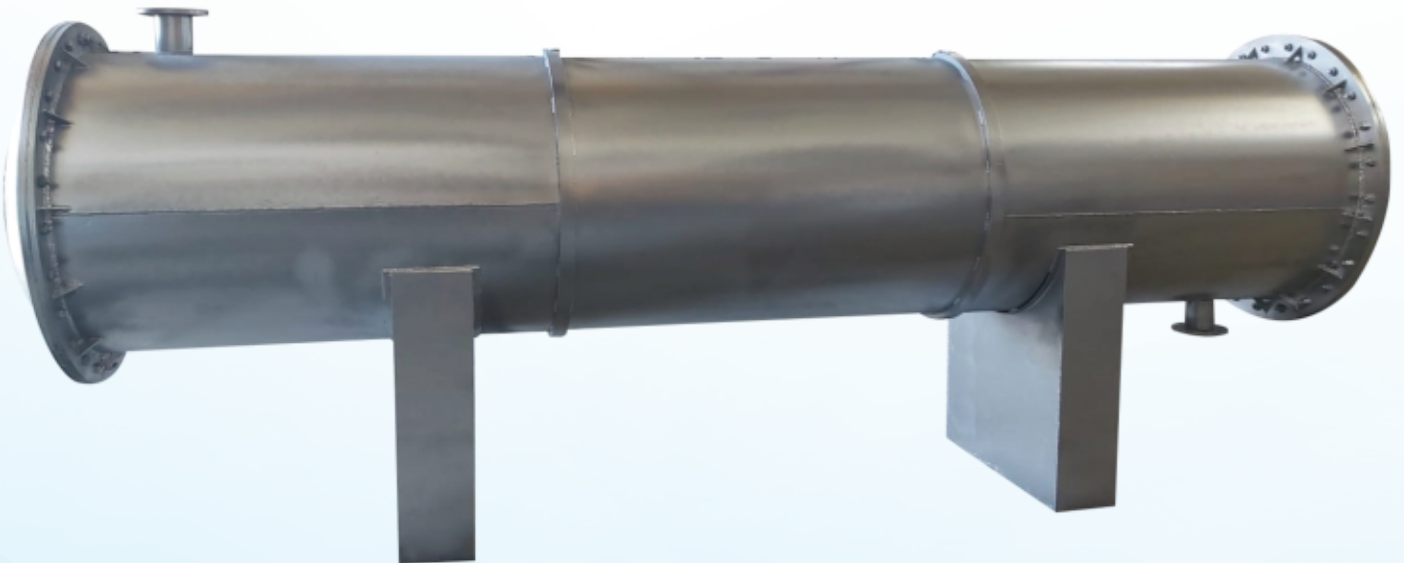
✓ Soğutma Eşanjörleri  
Cooling Exchangers

✓ Hava Eşanjörleri  
Air Exchangers

✓ Yağ Eşanjörleri  
Oil Exchangers

✓ Kondensörler  
Condensers

✓ Serpantinler  
Serpentines





# EŞANJÖRLER

## EXCHANGERS



**Boyer**  
Boilers



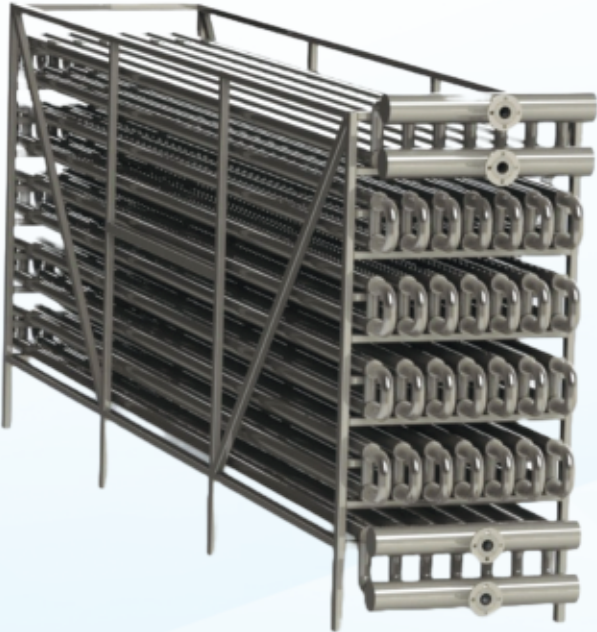
**Kanatlı Borulu Isıtıcılar**  
Finned Tubular Heaters



**Türbülantörlü Eşanjörler**  
Turbulator Heat Exchangers



**Radyatör**  
Radiator





✓ **Endüstriyel Otoklav**  
Industrial Autoclave

✓ **Bunkerler**  
Bunkers

✓ **Silolar**  
Silos

✓ **Alüminyum Tank ve Silolar**  
Aluminum Tanks And Silos

✓ **Paslanmaz Filtre**  
Stainless Steel Filter Housings

✓ **Kazan Bacaları**  
Boiler Chimneys

✓ **Baca Gazı Yıkama Sistemleri**  
Flue Gas Washing Systems

✓ **Kondens Tankları**  
Condensate Tanks

✓ **Kum Filtresi**  
Sand Filter

✓ **Su Yumuşatma Tankları**  
Smoothing Filters





# DOYMUŞ BUHAR TABLOSU

Mutlak Basınç	Gösterge Basıncı	Sıcaklık	Özgül		Hacim		Özgül Kütle		Isı Tutumu		Gizli Isı	Entropi	
			Su	Buhar	Su	Buhar	Su	Buhar	Su	Buhar		Su	Buhar
P	P <sub>g</sub>	T	V <sub>s</sub>	V <sub>b</sub>	r <sub>s</sub>	r <sub>b</sub>	i <sub>s</sub>	i <sub>b</sub>	r	S <sub>s</sub>	S <sub>b</sub>		
[bar]	[bar]	[°C]	[m <sup>3</sup> /kg]	[m <sup>3</sup> /kg]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kcal/kg]	[kcal/kg]	[kcal/kg]	[kcal/kg <sup>°K</sup> ]	[kcal/kg <sup>°K</sup> ]		
0.2	-0.8	61.47	0.001018	7.20293	982.41	0.1388	61.46	623.7	562.3	0.2029	1.8832		
0.3	-0.7	70.11	0.001.023	5.02212	982.41	0.1991	70.10	627.3	557.2	0.2284	1.8516		
0.4	-0.6	76.66	0.001027	3.87394	973.84	0.2581	76.66	630.0	553.3	0.2473	1.8290		
0.5	-0.5	81.99	0.001030	3.16246	970.54	0.3162	82.00	632.1	550.1	0.2625	1.8114		
0.6	-0.4	86.51	0.001033	2.67711	967.64	0.3735	86.53	633.9	547.3	0.2752	1.7970		
0.7	-0.3	90.45	0.001036	2.32423	965.03	0.4303	90.49	635.4	544.9	0.2861	1.7848		
0.8	-0.2	93.95	0.001036	2.05575	962.65	0.4864	94.01	636.8	542.8	0.2957	1.7743		
0.9	-0.1	97.11	0.001041	1.84441	960.44	0.5422	97.19	638.00	540.8	0.3043	1.7649		
1.0	0.0	100.00	0.001043	1.67359	958.39	0.5975	100.10	639.1	539.0	0.3122	1.7566		
1.1	0.1	102.66	0.001046	1.53256	956.47	0.6525	102.78	640.1	537.3	0.3193	1.7491		
1.2	0.2	105.13	0.001048	1.41408	954.66	0.7072	105.27	641.0	535.7	0.3259	1.7422		
1.3	0.3	107.43	0.001049	1.31311	952.94	0.7616	107.60	641.9	534.3	0.3320	1.7359		
1.4	0.4	109.60	0.001051	1.22599	951.30	0.8157	109.79	642.7	532.9	0.3378	1.7300		
1.5	0.5	111.64	0.001053	1.15003	949.74	0.8695	111.86	643.4	531.5	0.3432	1.7245		
1.6	0.6	113.58	0.001055	1.08320	948.24	0.9232	113.82	644.1	530.3	0.3482	1.7194		
1.7	0.7	115.42	0.001056	1.02392	946.80	0.9766	115.68	644.8	529.1	0.3530	1.7146		
1.8	0.8	117.17	0.001058	0.97098	945.42	1.0299	117.46	645.4	527.9	0.3576	1.7101		
1.9	0.9	118.84	0.001059	0.92340	944.08	1.0830	119.16	646.0	526.8	0.3619	1.7058		
2.0	1.0	120.45	0.001061	0.88040	942.79	1.1359	120.79	646.5	525.7	0.3661	1.7018		
3	2	133.71	0.001073	0.60337	931.71	1.6574	134.30	651.0	516.7	0.3998	1.6697		
4	3	143.76	0.001084	0.46102	922.80	2.1691	144.61	654.1	509.5	0.4247	1.6469		
5	4	151.97	0.001093	0.37393	915.21	2.6743	153.06	656.5	503.5	0.4448	1.6291		
6	5	158.95	0.001101	0.31497	908.53	3.1749	160.9	658.5	498.2	0.4616	1.6144		
7	6	165.06	0.001108	0.27232	902.50	3.6721	166.65	660	493.4	0.4761	1.6020		
8	7	170.51	0.001115	0.23999	896.98	4.1668	172.34	661.4	489.0	0.4890	1.5912		
9	8	175.45	0.001121	0.21461	891.87	4.6596	177.52	662.5	485.00	0.5005	1.5816		
10	9	179.97	0.001127	0.19414	887.09	5.1510	182.8	663.5	481.2	0.5510	1.5729		
11	10	184.15	0.001133	0.17726	882.59	5.6416	186.70	664.3	477.6	0.5206	1.5651		
12	11	188.05	0.001139	0.16310	878.32	6.1311	190.82	665.0	474.2	0.5296	1.5578		
13	12	191.69	0.001144	0.15105	874.26	6.6203	194.70	665.7	471.0	0.5379	1.5511		
14	13	195.12	0.001149	0.14066	870.37	7.1093	198.37	666.3	467.9	0.5457	1.5449		
15	14	198.37	0.001154	0.13161	866.64	7.5983	201.84	666.8	454.9	0.5530	1.5390		
16	15	201.45	0.001159	0.12365	863.05	8.0874	205.16	667.2	462.0	0.5600	1.5335		
17	16	204.38	0.001163	0.11659	859.58	8.5768	208.32	667.6	459.3	0.5666	1.5283		
18	17	207.19	0.001168	0.11030	856.22	9.0666	211.36	667.9	456.6	0.5728	1.5233		
19	18	209.87	0.001172	0.10464	852.97	9.5569	214.27	668.2	453.9	0.5788	1.5186		
20	19	212.45	0.001177	0.09952	849.81	10.0478	217.08	668.5	451.4	0.5846	1.5141		

# PASLANMAZ ÇELİKLERİN KULLANIM ÖZELLİKLERİ

Kalite	Oda Sıcaklığında	Yüksek Sıcaklıkta	Kullanma Limiti	Üretim	Kullanma Sahası
410	Zayıf sulandırılmış asitlere, klorlanmış veya havası alınmış sulara iyi dayanıklılık gösterir	Yaklaşık 700 °C'ye kadar oksidasyona dayanıklılığı iyidir.	Özellikle oksitleyici ortamda kloride çok hassastır. Düşük sıcaklıklarda kırılmalıdır.	200-300 °C'de ön ısıtmadan sonra Tig kaynağı yapılabilir. 650 °C'de tavllanır.	Petrokimya endüstrilerinde borulama ısı değiştirgeçlerinde ve rekuparatörlerinde; buhar ve su vanalarında fittingslerinde, mutfak aletleri ve spor ekipmanlarında.
420	Zayıf veya sulandırılmış asitlere iyi dayanıklılık, su verme ve menevişleme sonrasında mükemmel mekanik özellikler gösterir.	Yaklaşık 700 °C'ye kadar oksidasyona iyi dayanıklılık gösterir.	Özellikle oksitleyici ortamda kloride çok hassastır. Düşük sıcaklıklarda kırılmalıdır.	200-300 °C'de ön ısıtmadan sonra Tig kaynağı yapılabilir. 650 °C'de tavllanır.	Karbondioksit ve kirlenmiş petrol kuyularında dişli boru yapımında
430	Korozyona 410 ve 420 kaliteden daha dayanıklıdır. Kloridsiz asit oksidasyonlarına iyi dayanıklılık gösterir.	800 °C'ye kadarki yüksek sıcaklık oksidasyonuna dayanıklılığı iyidir.	Oksitleyici ortamda kloride karşı hassastır. Düşük sıcaklıklarda kırılmalıdır.	200-300 °C'de ön ısıtmadan sonra Tig kaynağı yapılabilir. 700-800 °C'de tavllanır.	Yüksek sıcaklık, susuz ortamlarda petrokimya endüstrisinde ısı değiştirgeçlerinde ve ısı reküptörlerinde
304	Atmosferik korozyona nötr nemli ortamlar alkalın korozyonuna kloridsiz asit ortamlarına karşı dayanıklılığı iyidir. Bütün sıcaklıklarda işlenebilir yumuşaktır.	Yaklaşık 900 °C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklı olup iyi mekanik ve sürtünme dayanıklılığına sahiptir.	600-800 °C arasında özellikle oksitli ve sıcak nemli klorid ortamlarda iç yapı gerilme korozon çatlağına sebebiyet verir.	Kaynak yapılabilir fakar iç yapı bozulabilir. Bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya; petrokimya ve kazanlarda boru ve ısı değiştirgeçlerinde kullanılır. Ev aletleri endüstriyel mutfaklar ve otomotiv sanayinde.
304L	304 kalitenin düşük karbonlu şeklidir. Bu durum iç yapı değişmelerine karşı dayanımı yüksektir. Özellikle nitrik aside karşı direnci iyidir.	900 °C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Sürtünme dayanıklılığı 500 °C üzerinde garanti edilemez.	Gerilme korozyon çatlağına (SCC) karşı dayanıklılığı iyidir.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya; petrokimya ve yiyecek endüstrilerinde boru ve ısı değiştirgeçlerinde, süthane ekipmanlarında, kağıt sanayi, nitrik asit ünitelerinde, sabun ve deri sanayinde.
321	304 kaliteye benzer genel korozyon özelliklerine sahiptir. İç yapı korozyonuna karşı hassasiyeti titanyum stabilizasyonu ile giderilmiştir. Bütün ısılarda yumuşaktır.	900 °C kadar ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Çok iyi mekanik ve sürtünme dayanıklılığına sahiptir.	Gerilme korozyon çatlağına hassastır.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya ve petrokimya sanayinde kazanlarda ve süper ısıtıcılarda kullanılabilir.
316	Molibdenin varlığı nemli klorid çevrelerde haddeden çekilmiş 304 kaliteye nazaran her tür sıcaklıkta daha iyi cevap verir.	900 °C'ye kadar olan sıcaklıkta oksidasyona, gerek mekanik özelliği ve çekme mukavemeti iyidir.	Gerilme korozyon çatlağı (SCC) ve dahili korozyona karşı hassastır.	Tig ve Mig kaynağı yapılabilir, iyi bükülebilir ve uzayabilir.	Sıcağa mukavim eşanjörlerde, kimya sanayinde petrokimya ve gıda sanayinde kullanılan buhar kazanlarında meyve suyu ve likör üretimi ile et işletme ünitelerinde kullanılır.
316L	316 kalitenin düşük karbonlu kompozisyonudur. İç korozyona karşı duyarlı değildir. Bütün sıcaklıklarda yumuşaktır.	Yaklaşık 900 °C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Fakat 500 °C üzerinde sürtünme kabiliyeti düşüktür.	316 kalite gibi gerilme korozyon çatlağına duyarlıdır. Mekanik özellikleri 316 kaliteden daha azdır.	Kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya petrokimya ve gıda endüstrilerinde ısı değiştirgeç ve borularında suni ipek sanayi, süthane ekipmanları, nükleer mühendislik.
316Ti	316 kalitenin titanyum stabili şeklidir. 316 kaliteye benzer genel korozyon dayanıklılığına sahiptir. İç korozyona karşı duyarlı değildir. Bütün ısılarda yumuşaktır.	900 °C kadar ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Sürtünme kabiliyeti yüksektir.	Gerilme korozyon çatlağına duyarlıdır.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya petrokimya ve gıda endüstrilerinde boru ve ısı değiştirgeçlerinde kazan ve fırınlarda, vernik, sentetik reçine lastik ve motor yakıtı endüstrilerinde pompa kompresör parçaları, nükleer mühendislik.
309 310	25/20 paslanmaz çelik ve düşük karbon içeriğiyle yüksek sıcaklıklarda ve nemli ortamlarda tercih edilir.	Tipik ateşe dayanıklı kalite yaklaşık 1100 °C kadar oksidasyona karşı mükemmel dayanıklıdır. 800 °C kadar sürtünme kabiliyeti yüksektir.	900 °C'den fazla sıcaklıklarda devamlı çalışma durumunda sigma oluşumuna yol açar. Bu da iç korozyona karşı duyarlı hale getirir.	Kaynak yapılabilir, fakat iç korozyon olabilir.	Kimya petrokimya endüstrilerinde ısı değiştirgeçlerinde fırın tüplerinde

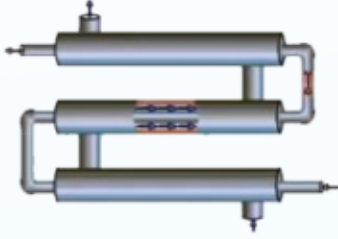


# TANK MALZEMESİ SEÇİM TABLOSU

SIVI	MALZEME													
	Karbon Çelik	Dökme Demir	S302-S304 Paslanmaz	S316 Paslanmaz	Bronz	Monel	Hastelloy® B	Hastelloy® C	Durmet® 20	Titanyum	Kobalt Bazı Alaşım 6	S416 Paslanmaz	440C Paslanmaz	17-4PH Paslanmaz
Asetaldehit	A	A	A	A	A	A	EB	A	A	EB	EB	A	A	A
Asetik Asit, Havasız	C	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	C	C	B
Asetik Asit, Gazlı	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	B
Asetik Asit Buhartarı	C	C	A	A	B	B	EB	B	A	A	A	C	C	B
Aseton	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Asetilen	A	A	A	A	EB	A	A	A	A	EB	A	A	A	A
Alüminyum Sülfat	C	C	A	A	B	B	A	A	A	A	EB	C	C	EB
Amonyak	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	EB
Amonyum Klorür	C	C	B	B	B	B	A	A	A	A	B	C	C	EB
Amonyum Nitrat	A	C	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	B	EB
Amonyum Fosfat (Mono Temel)	C	C	A	A	B	B	A	A	B	A	A	B	B	EB
Amonyum Sülfat	C	C	B	A	B	A	A	A	A	A	A	C	C	EB
Amonyum Sülfid	C	C	A	A	C	C	EB	A	A	A	A	B	B	EB
Anilin	C	C	A	A	C	B	A	A	A	A	A	C	C	EB
Benzen (Benzol)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Benzoik Asit	C	C	A	A	A	A	EB	A	A	A	EB	A	A	A
Borik Asit	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	EB
Bütan	A	A	A	A	A	A	A	A	A	EB	A	A	A	A
Kalsiyum Klorür (Alkali)	B	B	C	B	C	A	A	A	A	A	EB	C	C	EB
Kalsiyum Hipoklorit	C	C	B	B	B	B	C	A	A	A	EB	C	C	EB
Karbolik Asit	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	EB	EB	EB
Karbondioksit, Kuru	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Karbondioksit, Islak	C	C	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Karbon Disülfid	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A	A	B	B	EB
Karbon Tetraklorür	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	EB	C	A	EB
Karbonik Asit	C	C	B	B	B	A	A	A	A	EB	EB	A	A	A
Klor Gazı, Kuru	A	A	B	B	B	A	A	A	A	C	B	C	C	C
Klor Gazı, Islak	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	B	C	C	C
Klor, Sıvı	C	C	C	C	B	C	C	A	B	B	B	C	C	C
Kromik Asit	C	C	C	B	C	A	C	A	C	A	B	C	C	C
Sitrik Asit	EB	C	B	A	A	B	A	A	A	A	EB	B	B	B
Sülfirik Asit	C	C	C	C	C	C	A	A	A	B	B	C	C	C
Bakır Sülfat	C	C	B	B	B	C	EB	A	A	A	EB	A	A	A
Pamuk Yağı	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etan	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Eter	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etil Klorür	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	EB
Formik Asit	EB	C	B	B	A	A	A	A	A	C	B	C	C	B
Benzin, Rafine	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Glikoz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hidroklorik Asit	C	C	C	C	C	C	A	B	C	C	B	C	C	C
Nitrik Asit	C	C	A	B	C	C	C	A	A	A	C	C	C	B
Hidroflorik Asit	B	B	C	B	C	C	A	A	B	C	B	C	C	C
Sirke	C	C	A	A	A	A	A	A	A	EB	A	C	C	A
Hidrojen	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hidrojen Peroksit	EB	A	A	A	C	A	B	B	A	A	EB	B	B	EB
Hidrojen Süfid, Sıvı	C	C	A	A	C	C	A	A	B	A	A	C	C	EB
Magnezyum Hidroksit	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	EB
Metanol	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Metil Etil Keton	A	A	A	A	A	A	A	A	A	EB	A	A	A	A
Süt	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C

A - Önerilen B - Küçük ila orta dereceli etki. Dikkatle ilerle C - Yetersiz EB - Eksik Bilgi

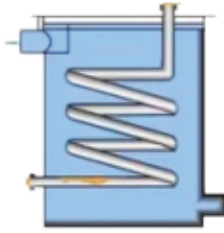
# EŞANJÖR TIPLERİ



Tubular heat exchanger



Floating head heat exchanger



Immersed Coil heat exchange

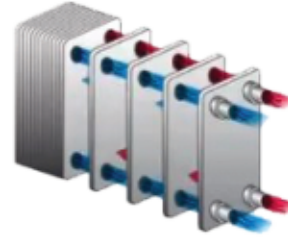


Plate heat exchanger

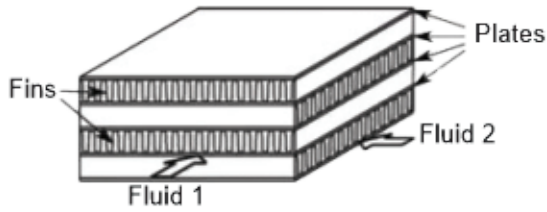
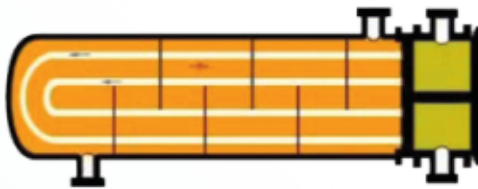


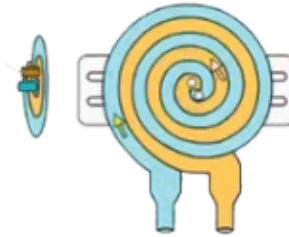
Plate Fin heat exchange



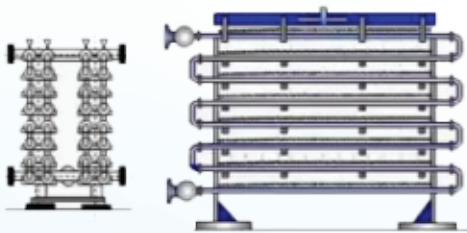
Jacket heat exchanger



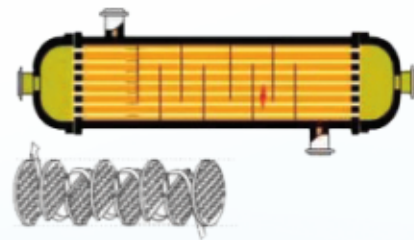
U-tube heat exchanger



Spiral plate heat exchanger



Spray heat exchanger



Tube heat exchanger



Heat pipe heat exchanger





“İnsanların güvenini kaybetmektense,  
para kaybetmeyi tercih ederim.”

Robert Bosch

**Koçak**  
grup mühendislik

**KOÇAK GRUP MÜHENDİSLİK  
MAKİNA SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.**



+90 537 851 76 56  
+90 552 581 37 79



info@grupkocak.com  
satis@grupkocak.com



Hacıyüplü Mah. 3101 Sok. No:34  
Merkezefendi / DENİZLİ



Üyesi

**TURK  
PATENT**



**KIOSCERT**  
CERTIFICATE  
ISO 10002:2018  
Customer Satisfaction  
Management System



**KIOSCERT**  
CERTIFICATE  
ISO 9001:2016  
Quality Management System



**KIOSCERT**  
CERTIFICATE  
ISO 14001:2016  
Environmental Management System



**KIOSCERT**  
CERTIFICATE  
ISO 45001:2018  
Occupational Health Safety  
Management System

in



www.grupkocak.com