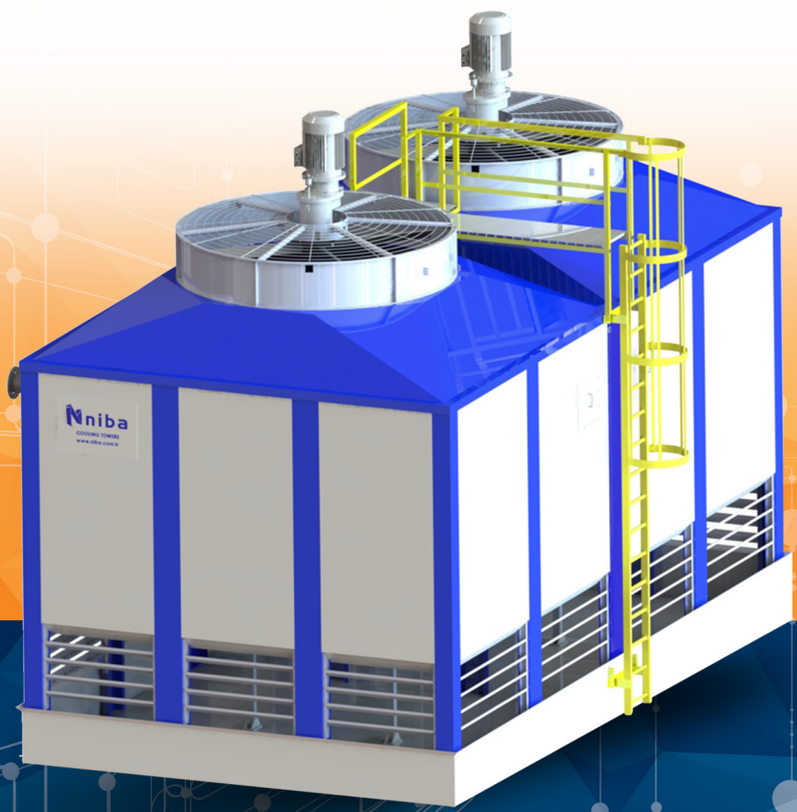
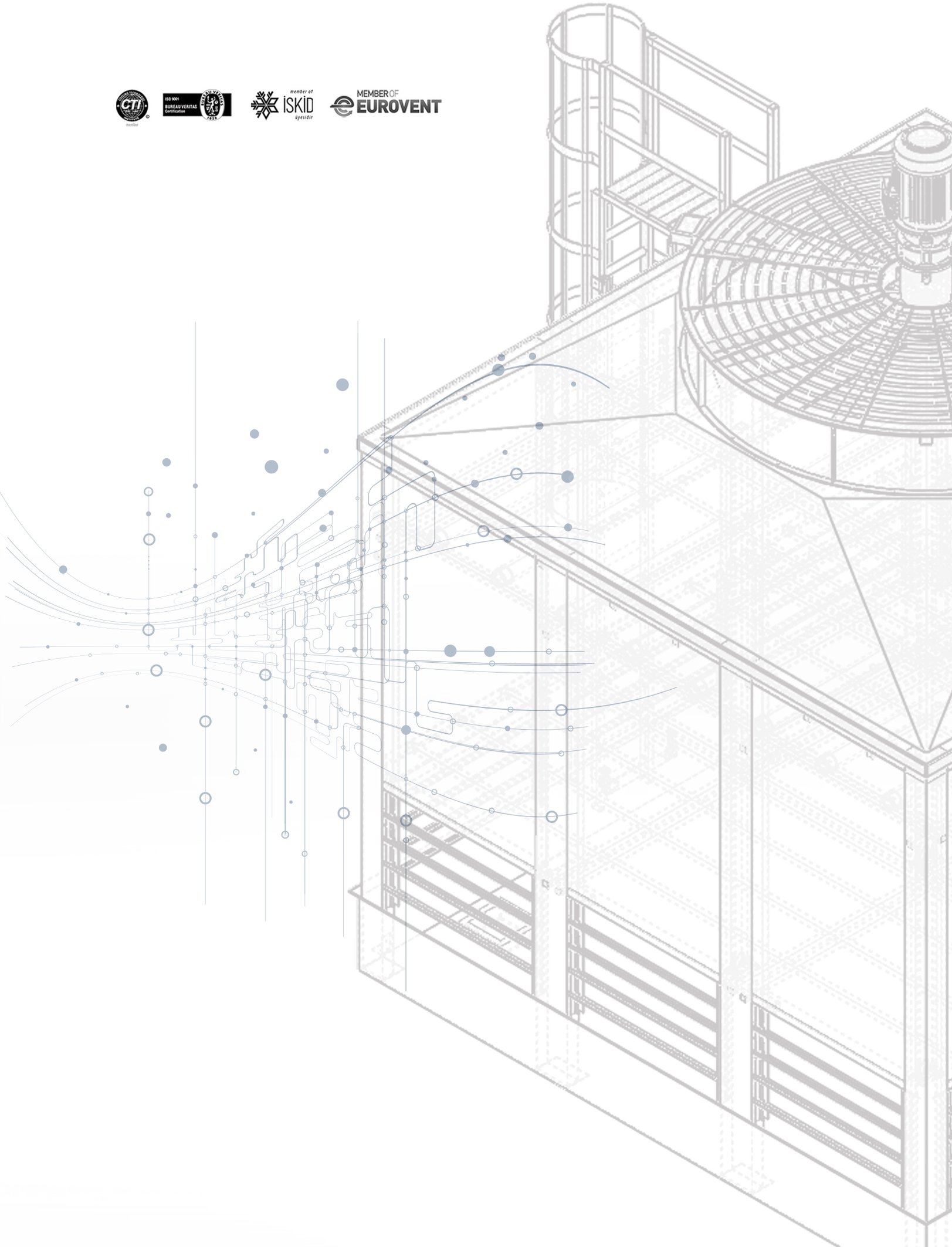
niba

Soğutma Kuleleri | Cooling Towers

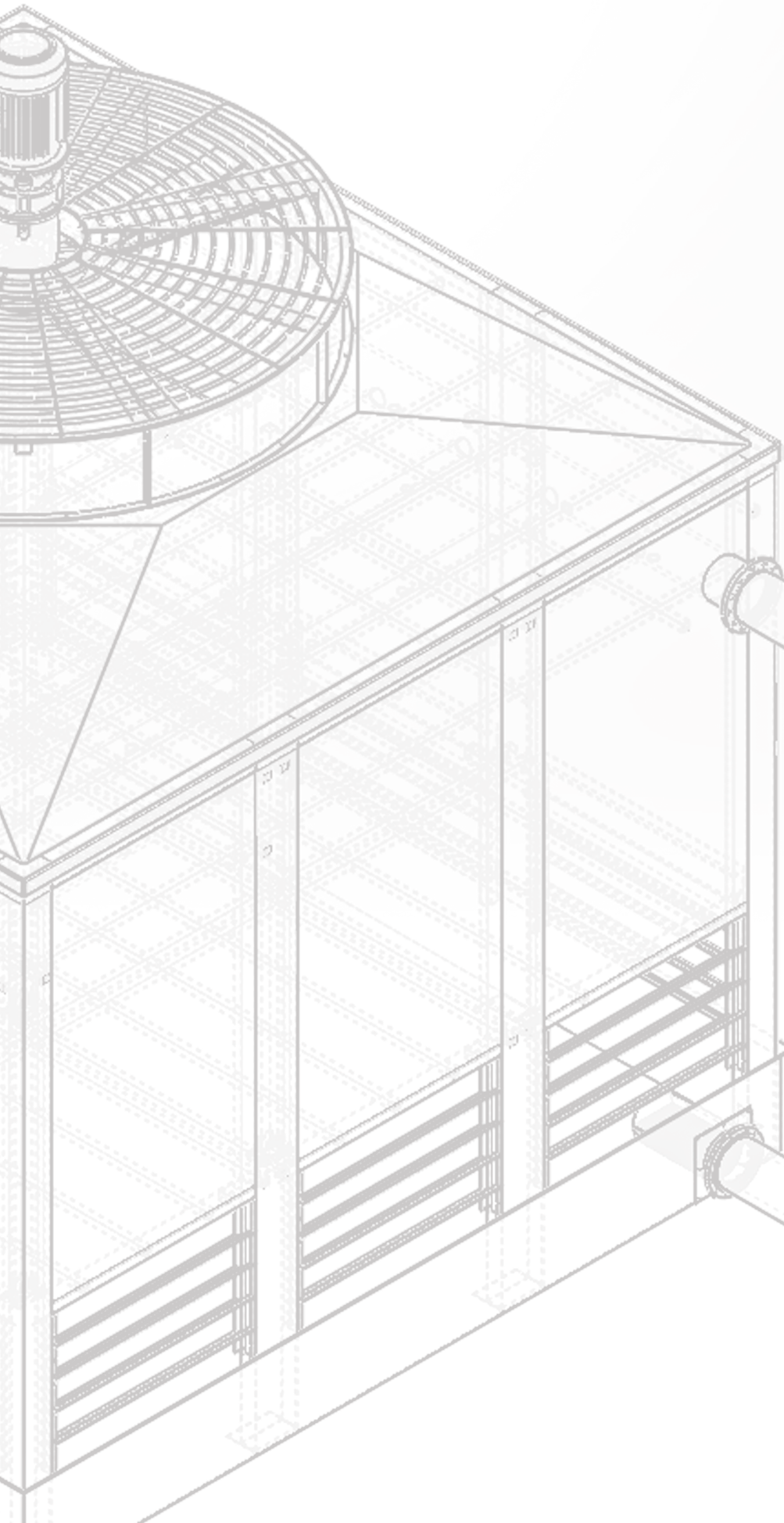


www.niba.com.tr



niba

Uzun Ömür,
Dayanıklılık,
Performans,
Yüksek Kalite



Long Product Life,
Reliability,
High Performance,
Quality





Niba, CTP (Camelyaf Takviyeli Polyester) Paket tip Su soğutma kulelerinin imalat, satış, montaj ve yedek parça hizmetlerini uzun yıllardır başarı ile vermektedir. Bundan başka mevcut soğutma kulelerinin bakım, onarım ve keşif çalışmaları, mühendislik ve müteahhitlik hizmetlerini vermektedir.

Niba Soğutma Kuleleri, Rusya'dan Brezilya ve Ekvator'a, İngiltere'den Fas ve Ceyazir'e, Kazakistan'dan Mali ve G. Afrika'ya, S. Arabistan'dan ABD, Kanada ve Meksika'ya dünyanın 60 ülkesinde çalıştıkları işletmelerin soğutma suyu ihtiyacını karşılamaktadır

Niba; Avrupa, Afrika, Asya, Kuzey Amerika ve Güney Amerika kıtalarında farklı iklim koşullarında müşteri ihtiyaçlarına uygun çözümler sunmaktadır.



Niba is manufacturing FRP (Fiber Reinforced Polyester) Package type water cooling towers in its own manufacturing plant; marketing of water cooling towers and spare parts, sale and assembly. More to this, Niba is giving services of maintenance, repair and control for working cooling towers; engineering and contracting.

Niba,Today, from Russia to Brazil and Ecuador, from England to Morocco and Algeria, from Kazakhstan to Mali and S. Africa, from S. Arabia to USA, Canada and Mexico, in 60 countries of the world our water cooling towers supply cooling water needs of different operators.

Niba offers the best solutions to customer needs for different climatic conditions in Europe, Africa, Asia, North America and South America.

Per the Law of Intellectual Property Rights and related legislative provisions, any article, images, and other visual presentations published in this catalog belong to Niba A.Ş. None can be excerpted or used without permission.

Bu katalogda yayımlanan her türlü yazı, resim ve görsellerin tüm hakları FSEK ve ilgili Mevzuat Hükümlerince Niba A.Ş. firmasına aittir.
İzinsiz alınamaz, kullanılamaz.

10 / 02 / 2023



Niçin NİBA? / Why NIBA?

- 30 yılı aşkın sektörel tecrübe
- **Hızlı ve etkin teknik servis**
- Üstün Kalite Rekabetçi fiyat
- **Uzun ürün ömrü**
- Müşteri ihtiyacına özel çözümler
- **Yangın hassasiyeti yüksek uygulamalar için yanmaz (alev ilerletmez) CTP kuleler**
- Kimyasallara karşı dirençli özel reçineli CTP kuleler
- **Aşırı sıcak ve soğuk iklim koşullarına dayanıklı CTP kuleler**
- Müşteri memnuniyeti

- More than 30 years of sectoral experience
- **Fast and effective technical service**
- High Quality, Competitive price
- **Long product life**
- Special solutions for customer needs
- **Fire retardant (non-flammable) GRP towers for fire sensitive applications**
- Chemical-resistant special resin GRP towers
- **GRP towers resistant to extreme hot and cold climatic conditions**
- Customer satisfaction

CTP Malzemelerin Avantajları Nelerdir? / What Are the Advantages of FRP Materials?

- Yüksek özgül mukavemet ve ısıl özellikler
- Mükemmel elastikiyet
- Hafiflik
- Yüksek korozyon dayanımı
- Mükemmel dielektrik nitelikler
- Üstün boyutsal stabilite
- Tasarım esnekliği
- Kalıplama esnekliği (değişik metodlarla üretilebilme esnekliği)
- Bakım gerektirmeme
- Çalınmazlık (hurda değeri yoktur)
- Kolay tamir edilebilirlik

- High specific strength and thermal properties
- Excellent elasticity
- Lightness
- High corrosion resistance
- Excellent dielectric properties
- Outstanding dimensional stability
- Design flexibility
- Mounting flexibility (flexibility of manufacturing with different methods)
- Free of maintenance
- No salvage value
- Easy reparability



Niba'nın HMP ve MFK olarak 2 farklı ana tip kulesi mevcuttur. HMP model kulelerde fan üsttedir ve cebri çekişlidir. MFK model kulelerde fan kulenin yanında konumlandırılmıştır ve cebri itişlidir.

There are two main types of Niba tower models as HMP and MFK. In HMP model towers, the fan is placed on top of the tower and is induced draft. In MFK model towers, the fan is placed at the side of the tower and is forced draft.

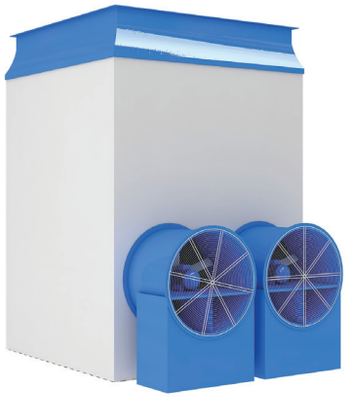
HMP Model Kuleler
HMP Model Towers

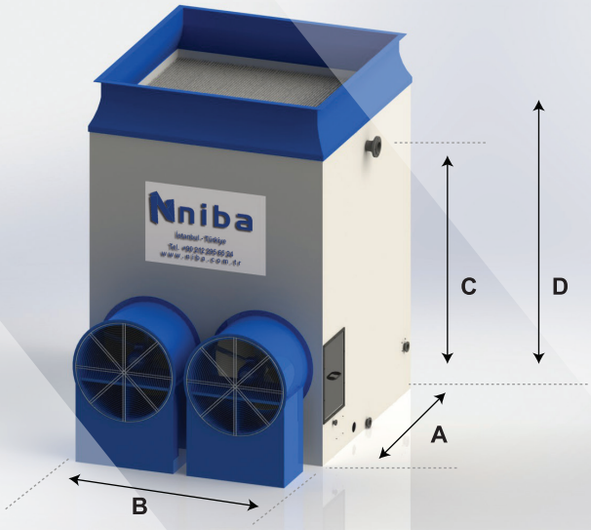
Karşı akışlı, cebri çekişli
Counter flow, induced draft



MFK Model Kuleler
MFK Model Towers

Karşı akışlı, cebri itişli
Counter flow, forced draft





Nniba

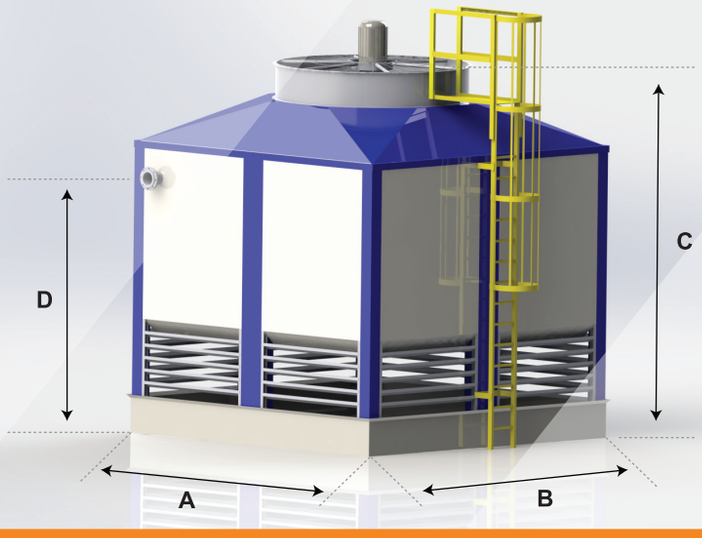
MFK Model Teknik Özellikleri / MFK Model Technical Specifications

Daha küçük kapasiteler için tasarlanmış MFK model su soğutma kuleleri, optimum soğutma sağlayacak şekilde dizayn edilmişlerdir.MFK model kulelerde, fan kulenin yanına yerleştirilmiştir. Fan kanatları CTP malzemedendir ve aksiyaldir. Fanlar kulenin yanında olduğu için, bu fan grubunun işletme ve bakım kolaylığı vardır.

Designed for smaller capacities, the MFK model water cooling towers are made for optimum cooling. In MFK model towers, the fan is located at the side of the tower. The fan blades are of FRP composite material and axial. As fans are at the side of the tower, the operation and maintenance is easy.

MODELLER MODELS	En (A) Widht (A) (mm)	Boy (B) Lenght (B) (mm)	Yükseklik(C) Height (C) (mm)	Su Giriş Yüksekliği (D) Water Inlet Height (D) (mm)	Nominal Motor Gücü Nominal Motor Power (kW)
MFK (3x3)	900	900	2450	2000	1,1
MFK (4x4)	1200	1200	2850	2625	2,2
MFK (4x6)	1200	1800	2850	2505	2 X 1,5
MFK (6x6)	1800	1800	3050	2505	2 X 2,2
MFK (6x8)	1800	2100	3050	2930	2 X 3
MFK (8x8)	2100	2100	3050	2930	2 X 4

MODELLER MODELS	Kuru Ağırlık Dry Tower Weigth (kg)	Çalışma Ağırlığı Working Tower Weight (kg)	40 / 30 / 24 °C			35 / 30 / 25 °C		
			Kapasite Capacity (kW)	Kapasite Capacity (kcal/h)	Su Debisi Water Flow (m^3/h)	Kapasite Capacity (kW)	Kapasite Capacity (kcal/h)	Su Debisi Water Flow (m^3/h)
MFK (3x3)	160	420	127	110.000	11	87	75.000	15
MFK (4x4)	210	650	232	200.000	20	157	135.000	27
MFK (4x6)	305	1060	348	300.000	30	232	200.000	40
MFK (6x6)	400	1540	534	460.000	46	348	300.000	60
MFK (6x8)	550	2060	755	650.000	65	482	415.000	83
MFK (8x8)	740	2750	883	760.000	76	581	500.000	100



HMP Model Teknik Özellikleri / HMP Model Technical Specifications

MODELLER MODELS	En(A) Widht (A) (mm)	Boy(B) Lenght (B) (mm)	Yükseklik(C) Height (C) (mm)	Su Giriş Yüksekliği (D) Water Inlet Height (D) (mm)	Havuz Yüksekliği Basin Height (mm)	Fan Çapı Fan Diameter (mm)
HMP (5×5)	1.500	1.500	3.305	2.280	500	1.100
HMP (6×6)	1.950	1.950	3.640	2.480	450	1.200
HMP (7×7)	2.100	2.100	3.880	2.730	450	1.350
HMP (7×9)	2.100	2.700	3.880	2.730	525	1.500
HMP (8×8)	2.400	2.400	4.130	2.870	530	1.500
HMP (9×9)	2.700	2.700	4.210	2.870	530	1.500
HMP (8×12)	2.400	3.600	4.160	3.110	525	1.800
HMP (10×10)	3.000	3.000	4.260	2.870	540	1.800
HMP (9×12)	2.700	3.600	4.310	2.950	540	1.800
HMP (12×12)	3.600	3.600	4.520	2.950	540	1.800
HMP (12×14)	3.600	4.200	5.000	3.300	590	2.000
HMP (14×14)	4.200	4.200	5.030	3.350	590	2.400
HMP (14×16)	4.200	4.800	5.390	3.700	600	2.750
HMP (16×16)	4.800	4.800	5.390	3.700	600	2.750
HMP (16×18)	4.800	5.400	5.600	3.820	650	3.200
HMP (18×18)	5.400	5.400	5.600	3.780	650	3.200
HMP (18×20)	5.400	6.000	6.556	4.550	700	3.600
HMP (20×20)	6.000	6.000	6.556	4.550	700	3.600



Niba

HMP Model Teknik Özellikleri / HMP Model Technical Specifications

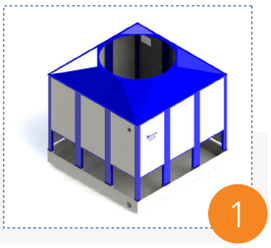
MODELLER MODELS	Kuru Ağırlık Dry Tower Weight (kg)	Çalışma Ağırlığı Working Tower Weight (kg)	Nominal Motor Gücü Nominal Motor Power (kW)	40 / 30 / 24 °C			35 / 30 / 25 °C		
				Kapasite Capacity		Su Debisi Water Flow (m^3/h)	Kapasite Capacity		Su Debisi Water Flow (m^3/h)
				(kW)	(kcal/h)		(kW)	(kcal/h)	
HMP5x5	420	1.808	2,2	360,53	310000	31	244,23	210000	142
HMP6x6	850	3.017	4	732,69	630000	63	488,46	420000	84
HMP7x7	920	3.615	4	837,36	720000	72	564,055	485000	97
HMP8x8	985	4213	5,5	907,14	780000	78	622,205	535000	107
HMP9x9	1.050	4.900	11	1395,6	1200000	120	930,4	800000	160
HMP8x12	1120	6036	7,5	1674,72	1440000	144	1104,85	950000	190
HMP10x10	1.450	6.801	11	1744,5	1500000	150	1151,37	990000	198
HMP9x12	1685	7702	11	1860,8	1600000	160	1244,41	1070000	214
HMP12x12	2.255	10.895	15	2500,45	2150000	215	1657,275	1425000	285
HMP12x14	2620	13592	15	3198,25	2750000	275	2035,25	1750000	350
HMP14x14	3.070	15.864	18,5	3744,86	3220000	322	2384,15	2050000	410
HMP14x16	3575	18715	22	4593,85	3950000	395	2791,2	2400000	480
HMP16x16	4.170	21.090	30	5198,61	4470000	447	3169,175	2725000	545
HMP16x18	4595	24599	30	5873,15	5050000	505	3518,075	3025000	605
HMP18x18	5.065	27.233	30	6187,16	5320000	532	3925,125	3375000	675
HMP18x20	5909	34135	30	6861,7	5900000	590	4361,25	3750000	750
HMP20x20	6.565	37.964	37	7629,28	6560000	656	4768,3	4100000	820

Ana Konstrüksiyon

Ana konstrüksiyon, CTP (Camelyaf Takviyeli Polyester) levhalardan imal edilmiştir.

Main Construction

The body panels used in the tower construction are made of FRP (Fiber Reinforced Polyester).



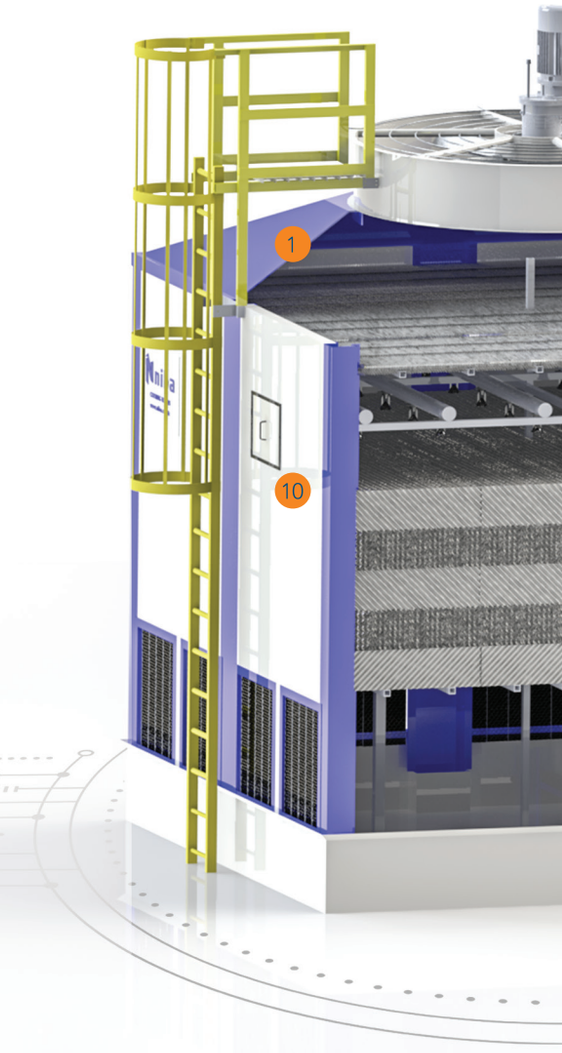
CTP Çekme Profiller

Dolgu destekleri, eliminatör destekleri, su dağıtım destekleri, merdiven ve servis platformu CTP çekme profildir

FRP Pultruded Profiles

The filling supports, the drift eliminator supports, the water distribution supports, ladder and service platform are of FRP pultruded profiles.





Fan

Alüminyum profil kanatlı, PPG/PAG kompozit kanatlı fanlar kulelerimizde kullanılmaktadır.

Fan

The fans with aluminum profile, with PPG/PAG composite blades are used in the cooling towers.



Motor

Yüksek enerji ve koruma sınıflı AC motorlar kullanılır.

Motor

Motors which have high efficiency and protection class are used.



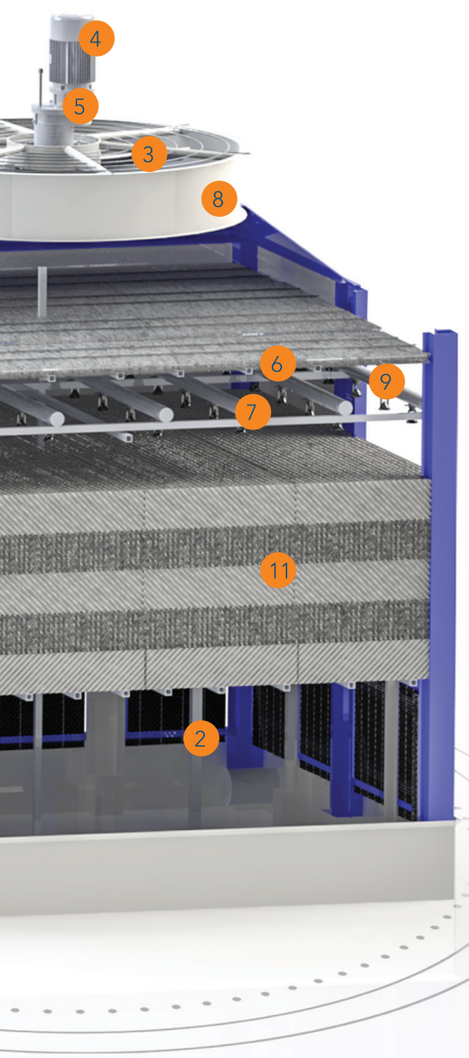
Redüktör

Düşey giriş - düşey çıkışlı redüktörler standart olarak kullanılmaktadır.

Gearbox

Gearboxes with vertical input - vertical output are used in our cooling towers.

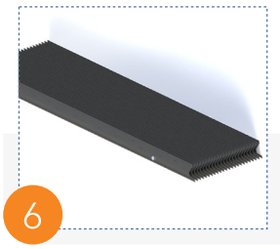




11 Dolgu Sistemi / Filling

Damla Tutucu (Eliminatör) Sistemi

Damla tutucular (eliminatörler) PVC malzemeden imal edilmektedir.



Eliminator

Drift eliminators are made of PVC material.

Su Dağıtım Sistemi

PVC, PP ya da CTP su dağıtım sistemleri, proses suyunun kule içinde homojen bir şekilde dağılmasını ve yağmurlanmasını sağlar.



Water Distribution System

The water distribution system is made of PVC, PP or GRP. It helps homogenous distribution and sprinkling of process water in the cooling tower.

Fan Bacası

Sıcak daldırma galvanizli çelik malzemeden fan bacaları soğutma kulelerinde kullanılır.



Fan Stack

HDGS fan stacks are used in the cooling towers

Fıskiyeler

Fıskiyeler polipropilen malzemeden imal edilmektedir.



Nozzles

The spray nozzles used in our towers are made of polypropylene

Servis Penceresi

Kulelerde, bakım yapmak için, 500x700 mm CTP servis penceresi mevcuttur.



Service Window

In cooling towers, an 500x700 mm FRP service window is used for easy maintenance.

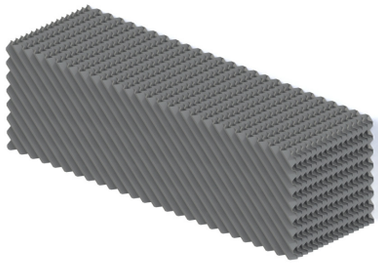
PP (Polipropilen) Bigudi Dolgu / Polypropylene Bigudi Fillings



PP (Polipropilen) Bigudi tipi dolgu; orta kirli sularda, ortamın kirli ve tozlu olduğu, askıdaki katı madenin fazla olduğu, suyun kireçlenmeye eğilimli olduğu sistemlerde tercih edilir. Polipropilen malzemeden imal edilen bu dolgu, 90 °C sıcaklığa kadar dayanıklıdır. Kullanım ve temizlenmesi pratik bir dolgu çeşididir.

PP (Polypropylene) Bigudi fillings are preferred where the water is very hot or oily, where the environment is dirty and dusty. This filling, made of Polypropylene material, is capable to withstand temperature up to 90°C without damage. They are easy to clean.

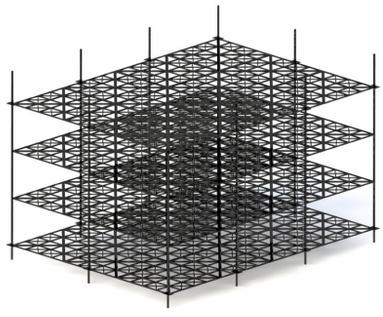
PVC Film Tipi Dolgu / PVC Film Type Fillings



PVC film tipi dolgular özel olarak çoklu film tabakasından oluşmuşlardır. Film tipi dolgu maksimum soğutma yüzeyi, minimum hava direnci sağlayacak şekilde vakumlanır. Efektif ısı transfer katsayıları çok yüksek olup yanmama özelliğine sahiptirler. PVC film dolgular, askıdaki katı miktarı 20-100 ppm arasında ve çok tozlu olmayan ortamlarda tercih edilir.

PVC film type fillings are made of thermoformed PVC layers, to obtain maximum cooling surface and minimum air resistance. Effective heat transfer coefficient is very high and is fire resistant. PVC film type fillings are suggested where total suspended solid is between 20-100 ppm and there is no excessive dust in environment.

PP (Polipropilen) Sıçratma Tipi Dolgu / Polypropylene Splash Fillings



PP (Polipropilen) Sıçratma(ızgara-tabla) tipi dolgular araları rahat geçişli çıtalardan oluşur. Sıçratma tipi dolgu yağlı sularda, ortamın çok tozlu ve kirli olduğu, suyun kireçlenmeye meyilli olduğu tüm sistemlerde, askıda katı miktarının 100 ppm'den daha yüksek değerlerde olduğunda tercih edilir. Polipropilen malzemeden imal edilen bu dolgu 90 °C sıcaklığa kadar dayanıklıdır.

PP (Polypropylene) Splash fillings are consisted of bars letting an easy passage. Those fillings are preferred where the water is oily, where the environment is dirty and dusty, where there is more than 100 ppm total suspended solid and where the water tends to form scale. This filling, made of Polypropylene material, is capable to withstand temperature up to 90°C without damage.

Alçak Seviye Şalteri / Low Level Switch

Kule havuzundaki su seviyesini kontrol etmek için kullanılırlar. Su seviyesi kritik seviyeye ulaştığında pompaları devre dışı bırakarak sistemin hasar görmesini önlerler.

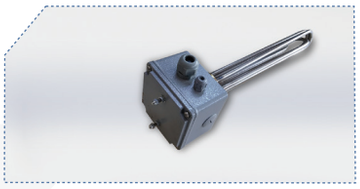
They are used to control the water level in the tower basin. It prevents the system damage by disabling the pumps when the water level reaches a critical level.



Havuz Isıtıcısı / Water Basin Heater

Kulelerimizde donmayı önlemek için 6 kW havuz ısıtıcısı kullanılmaktadır.

In our towers, a 6 kW water basin heater is used to prevent freezing.



Frekans İnvertörü / Frequency Inverter

Fan hızını kontrol etmek için kullanılan ekipmandır. Genellikle, istenilen kule çıkış suyu sıcaklığı için sıcaklık transmitteri ile kule çıkış suyu sıcaklık ölçümü alınarak oransal şekilde fanın dönüş hızı ayarlanır.

Equipment used to control the fan speed. Generally, the rotation of the fan is adjusted rationally by measured temperature of tower outlet water with a temperature transmitter.



Elektrik Panosu / Electrical Panel

Elektrik motorunun kontrol düğmelerinin ve yardımcı parçaların bir arada toplandığı kutudur.

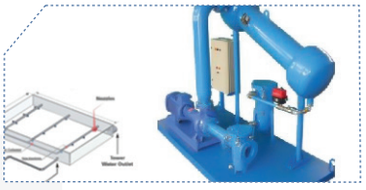
The box with the control buttons of motor and auxiliary parts.



Havuz Süpürme ve Filtrasyon Sistemi / Water Basin Sweeper and Filtration Unit

Soğutma suyundaki katıların oluşturduğu su kirliliği en aza indirilir, sistemin ve kulenin ömrü uzar.

Water pollution caused by solids in cooling water is minimized and the life of the system and tower is extended.



Kimyasal Dozajlama Sistemi / Chemical Dosing Unit

Kule içerisindeki sirküle edilen suyun şartlandırma ünitesi yardımı ile istenilen standartlarda olması sağlanır. Kule içerisinde oluşabilecek kireç, korozyon ve mikrobiyolojik kontaminasyonun önüne geçilir.

The circulated water inside the tower is provided to be at the desired standards with the help of the conditioning unit. Lime, corrosion and microbiological contamination can be prevented within the tower.



SERTİFİKALI ÜRÜNLER

Niba'nın NB Model Soğutma Kuleleri,
CTI tarafından CTI STD-201RS
Standardına göre sertifikalandırılmıştır

Certified Products

Niba's NB cooling towers are certified
by CTI according to STD-201RS standard.

CTI CERTIFIED

CTI Certification Validation Number: C55A-14R01



Türkiye'nin ilk sertifikalı
Soğutma Kulesi İmalatçısı:**Niba**

First Certified Cooling Tower
Manufacturer of Turkey: **Niba**



Sertifikalı Soğutma Kulesi Modelleri / Certified Cooling Tower Models

Modeller Models	Nominal Motor Gücü Nominal Motor Power (kW)	Motor Hızı Motor Speed (d/d) (rpm)	Fan Çapı Fan Diameter (mm)	En Width (mm)	Boy Length (mm)	Yükseklik Height (mm)
NB0701	4	960	1200	1950	1950	3640
NB0702	5,5	960	1200	1950	1950	3640
NB0801	5,5	720	1500	2400	2400	4130
NB0802	7,5	715	1500	2400	2400	4130
NB0901	7,5	715	1500	2700	2700	4210
NB0902	11	720	1500	2700	2700	4210
NB1101	7,5	715	1800	2400	3600	4160
NB1102	11	720	1800	2400	3600	4160
NB1201	11	720	1800	3600	3600	4520
NB1202	15	725	1800	3600	3600	4520
NB1301	11	1465 / 570	2000	3600	4200	5000
NB1302	15	1465 / 570	2000	3600	4200	5000
NB1401	11	1465 / 460	2400	4200	4200	5030
NB1402	15	1465 / 460	2400	4200	4200	5030
NB1501	15	1465 / 390	2750	4200	4800	5390
NB1502	18,5	1470 / 390	2750	4200	4800	5390
NB1601	18,5	1470 / 390	2750	4800	4800	5390
NB1602	22	1470 / 390	2750	4800	4800	5390
NB1701	22	1470 / 360	3200	4800	5400	5600
NB1702	30	1470 / 360	3200	4800	5400	5600
NB1801	22	1470 / 360	3200	5400	5400	5600
NB1802	30	1470 / 360	3200	5400	5400	5600

*** Çok hücreli kule modellerinin teknik özellikleri için websitemizi ziyaret ediniz: www.niba.com.tr
*** See www.niba.com.tr for multiplecell cooling towers technical specifications.



USA
ABD



Cezayir
Algeria



Rusya
Russia



Pakistan
Pakistan



Bulgaristan
Bulgaria



Mısır
Egypt



Sudan
Sudan



Özbekistan
Uzbekistan



Afganistan
Afghanistan



Tunus
Tunis



Kosovo
Kosova



Ukrayna
Ukraine

Türkmenistan
Turkmenistan



Azerbeycan
Azerbaijan



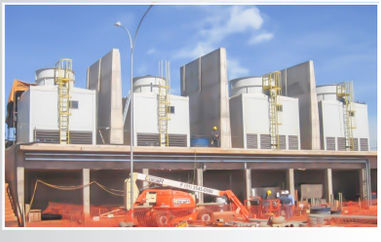
Litvanya
Latvia



Kuveyt
Kuwait



Fas
Morocco



Brezilya
Brazil



Suudi Arabistan
Saudi Arabia





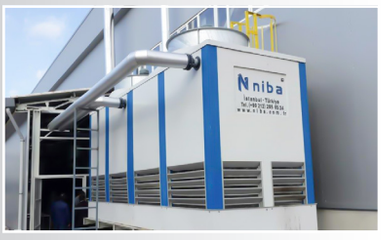
Bitkisel yağ üretim tesisleri
Oil margarin plants



Çimento tesisleri
Cement plants



MDF tesisleri
MDF plants



Alüminyum fabrikaları
Aluminum factories



Tekstil fabrikaları
Textile mills



Alışveriş Merkezi
Shopping Mall



Havalimanları
Airports



Hastaneler
Hospitals



Oteller
Hotels

Nniba

Sektörel Referanslar / Sectoral References





Meyve suyu fabrikaları
Fruit juice factories



Salça tesisleri
Tomato paste plant



Süt fabrikaları
Dairy factories



Cam sanayi
Glass industry



Kimya endüstrisi
Chemical industry



Plastik fabrikaları
Plastic factories



Haddehane & çelikhane tesisleri
Rolling & steel mills



İş Merkezleri
Business Center

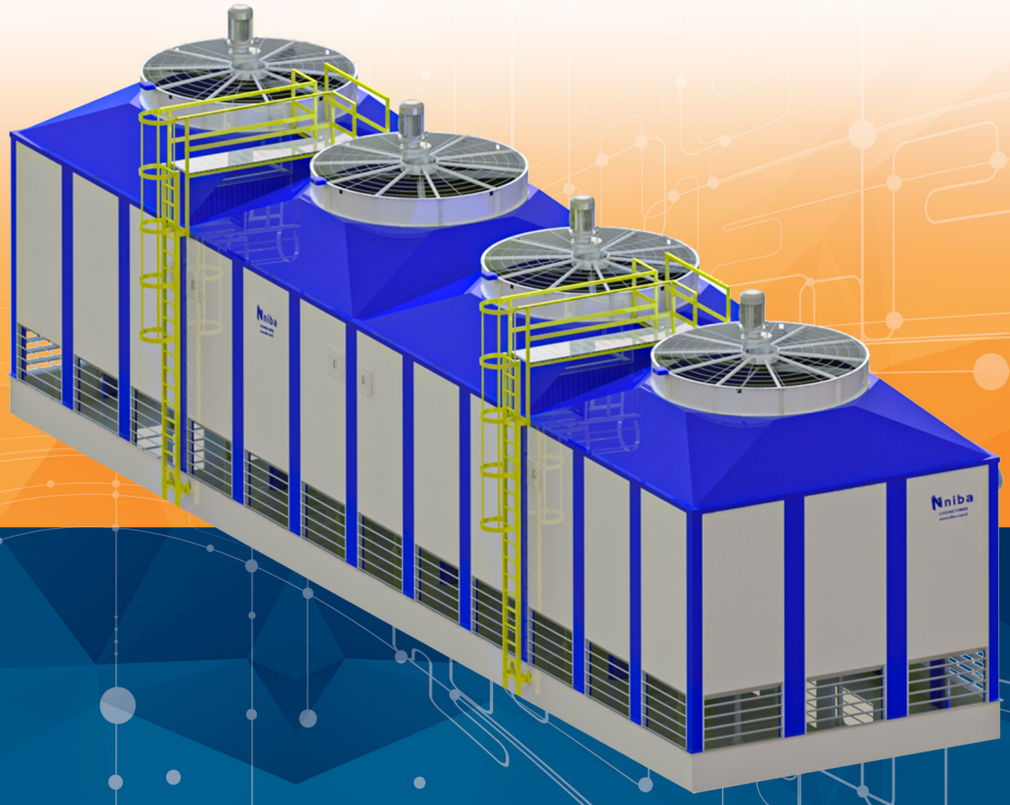


Makine endüstrisi
Machinery industry

niba
Cooling Towers

Özelleştirilebilir CTP Soğutma Kuleleri

Customizable FRP Cooling Towers



Niba Su Soğutma Kuleleri San. ve Tic A.Ş
Gürsel Mah. İmrahor Cad. No:7/4 34400
Kağıthane – İstanbul / Türkiye

niba@niba.com.tr
+90 (212) 295 6524
+90 (212) 295 6582

www.niba.com.tr