



GREEN TECHNOLOGY
CARBON MONITORING & ENERGY CONSUMPTION

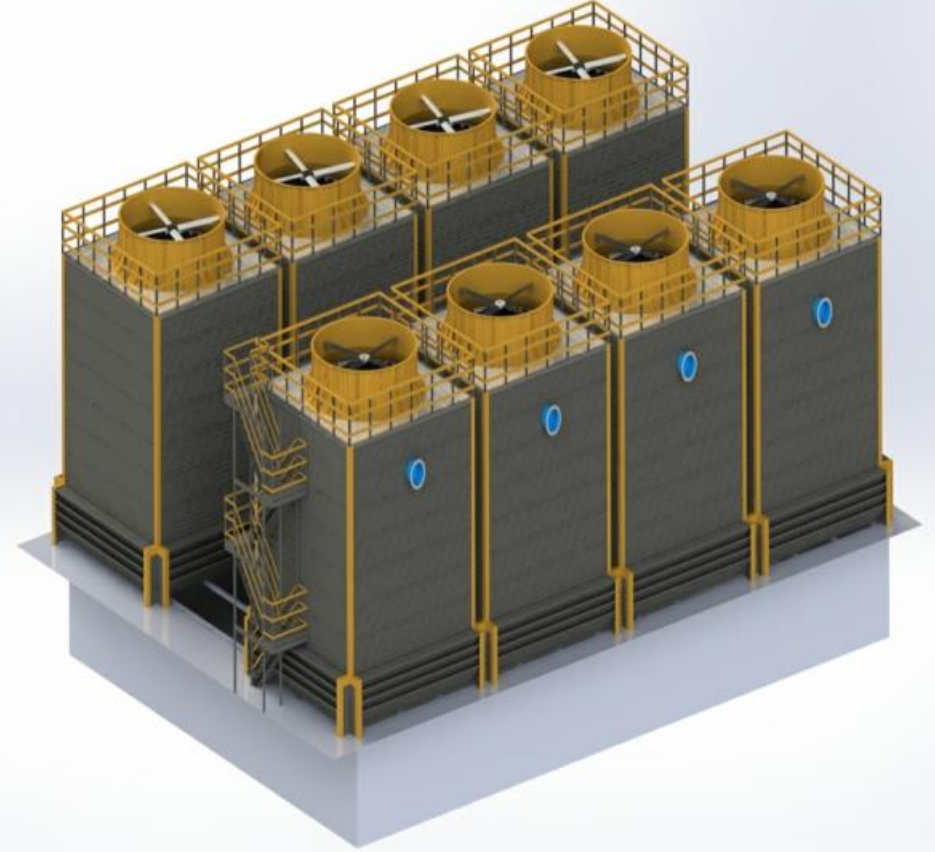
SOĞUTMA KULELERİNDE VERİMLİ KANAT TASARIMLARI

**GT KARBON İZLEME VE ENERJİ
VERİMLİLİĞİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ**

Detaylar için; 0533 352 3232

AKSİYEL FANLARDA YÜKSEK PERFORMANS NEDİR?

- Yüksek performans; en fazla hava debisinin, en az elektriksel güçle sağlanmasıdır. Bu yüksek performans;
- Kanat profiline
- Kanadın malzeme yapısına
- Ürünün yüzey kalitesine
- Kanat adedine bağlıdır.



NEDEN GT



KANAT?



GT Kanat Saha Kurulum



GT Kanat Kurulum Oncesi Tuketim



GT Kanat Kurulum Sonrasi Tuketim

Mevcut aksiyel fanlarınız, yüksek verimli GT Kanatlar ile değiştirildiğinde, **güç tüketimleri aynı hava debisinde %40-%70 arasında düşecektir.**

GT YÜKSEK PERFORMANSLI KANAT YAPISI

Firmamız, kanat üretiminde Cam, Karbon Elyaf Takviyeli Plastik ve Kevlar kullanmaktadır. Saha ve kullanım şartları göz önünde bulundurularak en uygun malzeme seçimi ile korozyona ve aşınmaya dayanıklı; uzun yıllar performans kaybetmeyen kanatlar üretilmektedir.

GT yüksek performanslı kanatlar belli standartlar göz önünde bulundurularak üretilmektedir. Bu kapsamda, CE belgesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'nde (İTÜ) kalite testlerine sokulmaktadır. Bu testler;

- Malzeme yorulma testi
- Akma, çekme ve basma mukavemeti
- Sürtünme ve aşınma testleri
- UV yaşlanma testi
- Termal iletkenlik
- Malzemelerin mekanik dinamik analizi
- Termoplastik matrisli kompozitlerin oluşturulması
- Dinamik sayısal (sonlu eleman) gerilme analizi

BAĞLANTI ELEMENLARI:

- Bağlantı elemanları, kanatlar ile elektrik motorunun birbirine bağlanmasını sağlamaktadır. Orta tabla, redüktör/mil flanşı, kanat kelepçeleri, cıvata ve somunlardan oluşmaktadır. Bu parçaların her biri özel standartlara göre üretilmekte veya seçilmektedir.
- Bağlantı elemanları, soğutma kulesinin sıcak ve nemli atmosferik çalışma koşullarında korozyon ve aşınmaya karşı son derece dayanaklı olmasına göre üretilmektedir.
- Üretimde işlenmiş ve mukavemeti yüksek çelik türleri seçilmektedir. Cıvata ve somunlar, 316 kalite paslanmaz çelik malzeme kullanılmaktadır.

GT KANAT PERFORMANS TESTİ



- Mevcut fanlarınız, GT Kanatlar ile değiştirildiğinde standart performans testleri yapılacaktır. GT Kanat öncesi ve sonrası ölçümler alınarak, rapor halinde sunulmaktadır. Bu testler:
- Kule hava debisi (**LUTRON kalibrasyon 2021**)
- Fan güç tüketimi (**Fluke kalibrasyon 2024**)
- Kanat devri



GT KANAT



AVANTAJLARI

VERİMLİLİK:

- Aerodinamik yapısından dolayı enerji verimliliği sağlamaktadır. Mevcut aksiyel fanlarınız, yüksek verimli GT Kanatlar ile değiştirildiğinde, **güç tüketimleri aynı hava debisinde %40-%70 arasında düşecektir.**
- **İhtiyac halinde, hava debisinin de arttırılması mümkündür.**
- Hava akış hızı dipten uca doğru daha homojendir. Su ve kimyasal kayıpları en aza inmektedir.
- Kanat profillerinden dolayı sessiz çalışması
- Kanat boyunca sahip olduğu açıdan dolayı homojen hızda hava debisine sahiptir. Bu yüzden, su ve kimyasal kaybı azdır.
- 3 kanada sahiptir. Montaj ve demontaj kolaylığı sağlar.
- Alüminyum kanatlara göre daha hafiftir. Nakliyesi, bakım ve onarımı kolaydır. Mekanik sistemin daha az yorulmasını sağlar. Bakım onarım sıklığı ve masrafı düşer.
- Tasarım ve üretim açısından %100 yerli malıdır.

GT KANAT



AVANTAJLARI

- Hızlı ve basit açı ayarı vardır. Balans yapmaz.
- Yedek parça ve servisi mevcuttur, yurt içi müdahale hızlıdır.
- Düşük akımdan dolayı kablo ısınması az olur.
- Sürücü kullanılıyorsa, sürücü sıcaklığı düşük akımdan dolayı 5-8 derece daha düşük olur.
- Yatırım aşamasında, düşük akımdan dolayı daha düşük güçte elektrik motoru, sürücü ve daha küçük kablo kesiti kullanılabilir.
- Yüksek hava debisinden dolayı, yatırım esnasında daha küçük kule tercih edilebilir.
- Renk seçiminden dolayı UV-güneş ışıklarına karşı daha dayanıklıdır.
- Malzeme seçiminden dolayı korozyona uğramaz.
- Kanatların aerodinamik yapısından dolayı daha düşük basınç oluşur, yüzey kalitesi uzun yıllar sağlam kalır.
- Düşük güç tüketiminden dolayı karbon kontrolünü kolaylaştırır.
- Elektrik motorları düşük güçte daha az ısınacağı için çevreye yayılan ısı azalır.
- Bağlantı elemanları paslanmaz kalite çelikten ve özel proseslerden geçmiş metallerden oluşmaktadır. Ömürleri uzundur.

GT KANAT



AVANTAJLARI

BAKIM KOLAYLIĞI

- Kompozit yapısından dolayı hafiftir. Bu yüzden, mekanik parçaları daha az yormaktadır. Bakım onarım kolaylığı sağlamakta ve bakım masrafını düşürmektedir.
- Her bir fan, 3 kanattan oluşmaktadır. Montajı ve nakliyesi kolaydır.
- Kanatlara ait elektrik motorları sürücü ile çalıştırılıyorsa, GT verimli kanatlar ile sürücü sıcaklığı da düşük olmaktadır. Bu sayede, sürücü ömrü uzamaktadır.
- Kolay açılı ayarı ile balans durumunun da önüne geçilmektedir.

GT KANAT



AVANTAJLARI

YATIRIM SÜRECİNDE

- GT verimli kanatlar ile, daha düşük güçte elektrik motorları kullanılabilir.
- GT verimli kanatlar ile daha düşük akım çekilecektir. Yatırım sürecinde daha küçük kablo kesiti kullanılabilir.
- Fanlar sürücü ile çalıştırılmak isteniyorsa, daha küçük güçteki sürücüler yeterli olacaktır.

GT KANAT



AVANTAJLARI

ÇEVRECİ

- GT Kanat sağladığı düşük enerji sarfiyatı ile, karbon ayak izi kontrolünü kolaylaştırmaktadır.
- Motor ve sürücülerin daha az ısı yaymasıyla, çevreye duyarlı tesisler oluşmaktadır.