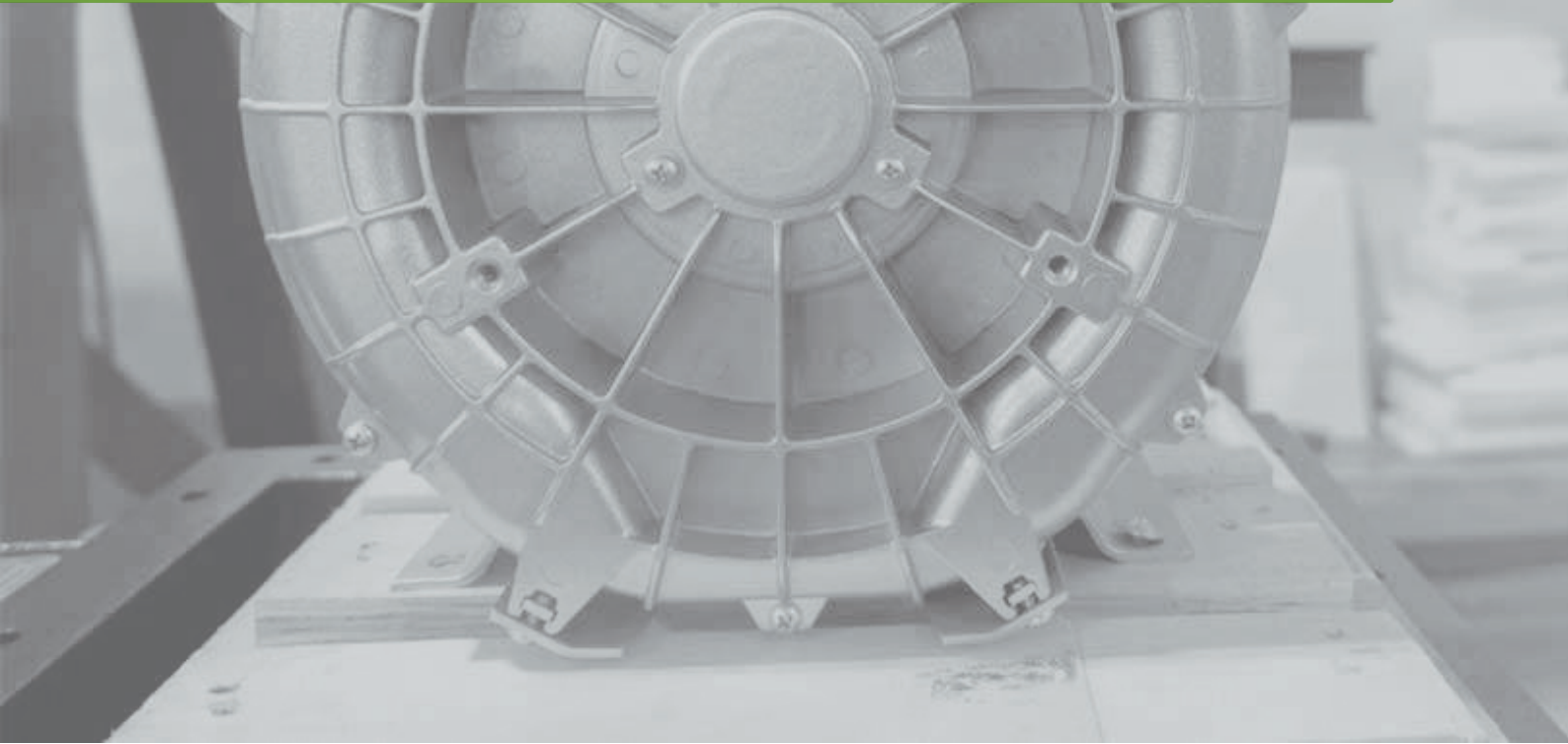


# ÜRÜNLER VE HİZMETLER

HAVALANDIRMA TEKNOLOJİLERİ & ÜRÜNLERİ



# HAKKIMIZDA

HANASU, yılların getirdiği bilgi, uzmanlık ve uygulama birikimini daha etkin bir şekilde kullanarak SU, ÇEVRE ve ENERJİ kaynaklarını dengeli ve verimli bir şekilde kullanarak katma değerli hizmetler ve çözümler sunmak amacıyla 2019 yılında faaliyetlerine başlamıştır.

SU, ÇEVRE ve ENERJİ Teknolojileri ve Uygulamalarındaki geniş tecrübemiz, uzman ekiplerimiz ve iş ortaklarımızla beraber optimum çözümler sunuyoruz.



## Misyon - Amacımız

Çevresel sorumluluk, işletmelerin ticari faaliyetlerinden kaynaklanabilecek çevresel zararları önleme ve hafifletme görevidir. Giderek artan sayıda kurumsal yatırımcı, nihayetinde yatırım yapmadan önce şirketin çevresel sorumluluk çabalarını değerlendiriyor. Aynı zamanda, hükümetler de katı çevresel sorumluluk uygulamaları ve düzenlemeleri uyguluyorlar.

Bizler de HANASU ailesi olarak Uzun yıllara dayanan mühendislik, uygulama ve sektör tecrübemizle Anavatanımız ve Dünyamız için Çevresel Sorumluluk bilinci ile optimum çözümler geliştirmek ve üretmek misyonu ile hareket ediyoruz.

## Vizyon - Gelecek Hayalimiz

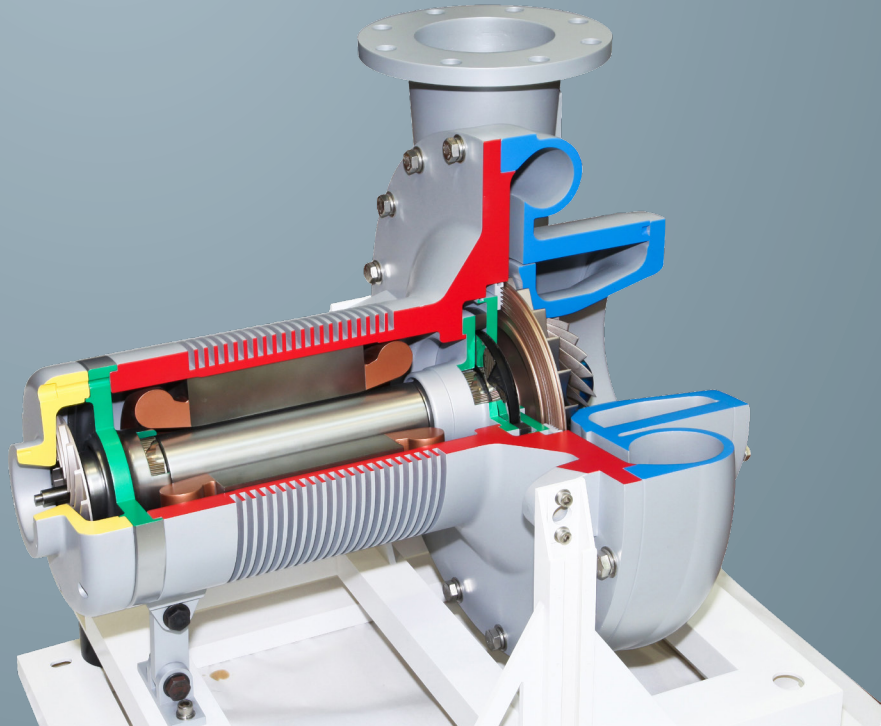
Çevresel Sorumluluk Bilinci ile hareket ederken, Daha yeşil, sürdürülebilir ve yaşanabilir bir Dünya için, bilim ve teknoloji den azami ölçüde yararlanmak ve Anavatanımıza ve Dünyamıza katkı sağlamak.

# BLOWER & KOMPRESÖR

TURBO

HAVA YATAKLI  
MANYETİK YATAKLI  
DIŞLI KUTULU

POZİTİF DEPLASMANLI / ROOTS



# TURBOLAR

HAVA YATAKLI  
MANYETİK YATAKLI  
DİŞLİ KUTULU



## TEK KADEMELİ YÜKSEK HIZLI TURBO BLOWER

Tek kademeli yüksek hızlı turbo blower, santrifüj kompresörün veya radyal tasarıma sahip dinamik kompresörün sıkıştırma prensibini takip eder. Dış ortam koşullarına bağlı performansla sabit basınçta çalışır ve titreşimsiz basınçlı hava verir.



## TURBO KOMPRESÖR

### Hava Yataklı

NC Serisi Turbo Kompresör 1.1 ~ 2.0 BarG çalışma basınç aralığı sağlayan düşük basınçlı bir kompresördür. NC serisi, aerodinamik tasarım santrifüj kompresör, havalı yatak ve yüksek yızlı motor ile birlikte ve basınç kaybı ve dekompresyon olmaksızın uygulamada doğru bir basınç noktası sağlar ve mükemmel güvenilirlik ve üstün verimlilik ile müşterilerin verimliliğini arttıracaktır.



## TURBO BLOWER

### Hava Yataklı

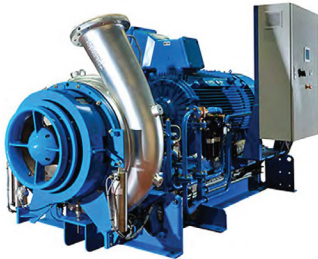
Neuros tarafından, en son havacılık & uzay teknolojilerinden faydalanılarak geliştirilmiş olan NX Serisi Turbo Blower, en yüksek performans ve mükemmel güvenilirliğe sahip bir başyapıttır. Yüksek verimli fan, havalı yatak ve Manyeto Elektrik Motor (PMSM) birleşimi, en yüksek performansın yanı sıra çevre dostu ve kullanıcı dostu bir ürünü garanti eder. NX serisi, müşterilerinin tüm dünyada ihtiyaç duyduğu çeşitli çalışma noktalarından dolayı endüstriyel proses, su ve atık su arıtımına kadar geniş çapta uygulanmaktadır. İşte bu yüzden, müşterilerimiz, NX serisi Turbo Blowerin en iyisi olduğunu kabul etmektedir.



## TURBO BLOWER

### Manyetik Yataklı

Yüksek hızlı bir motora sahip Neuros NXM, olağanüstü verimlilik, güvenilirlik ve esneklik sağlayan doğrudan akuple, yağsız bir Manyetik Yataklı Turbo Blower'dir. Turbo fan ve motor mili, manyetik yatak teknolojisi sayesinde sıfır aşınma veya herhangi bir yağlama ihtiyacı olmadan başlar, durur ve döner. Bu geleceğe dönük turbo blower tasarımı, düşük basınç aralığında kullanılır ve özellikle maksimum enerji verimliliği ve proses havası ihtiyacının önemli olduğu yüksek akış hızı ve performans talepleri olan uygulamalar için kullanışlıdır.



## TURBO BLOWER

### Dişli Kutulu

HCP blowerleri, maksimum debide artan verimlilik için en son enerji tasarrufu sağlayan aerodinamik tasarımı içeren tek kademeli, entegre dişli kutulu bir turbo blowerdir. HCP, geniş bir uygulama yelpazesini yerine getirme yeteneğine sahiptir ve iç huzurunu sağlamak için yüksek güvenilirlik ve kanıtlanmış tasarımı temsil eder. HCP Blower paketinin ana bileşenleri aerodinamik kısım, entegre dişli kutusu, yağlama sistemi ve kontrol panelidir. HCP, sizlere, her gün güvenilir ve üstün performans sunmak üzere tasarlanmıştır.

# TURBO BLOWER

Manyetik Yataklı /  
NXM Serisi

ÇEVRE DOSTU YÜKSEK VERİMLİ



# MUKAYESENİN ÖTESİNDE BİR BAŞYAPIT

Müşteri memnuniyeti, ürettiği her blowerin arkasındaki bir sır olan Neuros'un bir numaralı önceliğidir. NXM serisi, en yüksek verimlilik ve kalitenin vücut bulmuş halidir.

## EN YÜKSEK PERFORMANS

Turbo blower makinelerinin araştırma, geliştirme ve üretim bilgisine dayanan NXM serisi, toplam verimliliği % 78'ine ulaşan dünyanın en iyi performansını sağlar.

## MÜKEMMEL GÜVENİRLİK

The NXM series, which combines proven, state-of-the-art magnetic bearings, PMSM, and blower aeration control technologies, will become a quality sample in the industry.

## EKONOMİK YAŞAM BOYU MALİYET

NXM serisi, son kullanıcılara %50'ye varan enerji tasarrufu, düşük kurulum ve bakım maliyetleri sayesinde önemli tasarruflar sağlar.

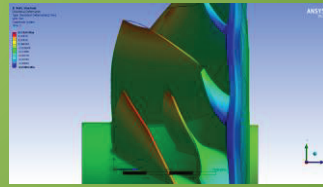
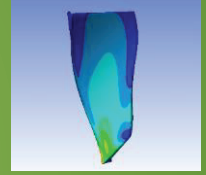
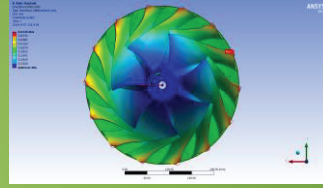
## MÜŞTERİ ODAKLI TEKNOLOJİ

Kullanıcı dostu PLC ile kolay kontrol, izleme ve teşhis. Çevre dostu sessiz, titreşimsiz ve yağlama gerektirmeyen teknoloji.

# EN YÜKSEK PERFORMANS

## Aerodinamik Optimizasyon Tasarımlı Yüksek Verimli Fan

- \* En yüksek sistem verimliliği: Maksimum %75.
- \* Havacılık turbo motor teknolojisi ile çark tasarım bilgisi.
- \* Optimum spesifikasyon hızı: çark boyutu, geri süpürme açısı.
- \* Optimum Labirent conta tasarımı ile azaltılmış sızıntı kaybı.
- \* Hassas üretim teknolojisi ile en iyi performans.
- \* Yüksek hızlı turbo makineler için en uygun malzeme, dövme alüminyum alaşımı kullanılır.
- \* Uç boşluğunu en aza indirmek için 5 eksenli CNC makinesi ile işlenmiştir.
- \* Çark ve gövde üzerindeki yumuşak ve sert eloksal kaplaması korozyonu iyileştirir



## Yüksek Hızlı PMSM

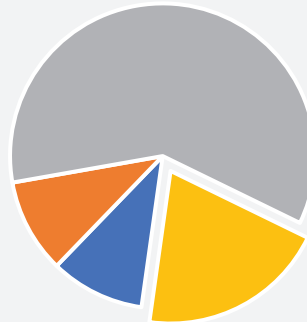
- \* Kendi geliştirdiği Sabit Mıknatıslı Senkron Motor (PMSM).
- \* Yüksek verimlilik ve %95'ten fazla güç faktörüne sahiptir.
- \* Düşük akım kaybı ile sürekli çalışmaya izin verir ve teklifler sunar.
- \* Mükemmel hız kontrolü.
- \* Çalışma sırasında ihmal edilebilir mekanik kayıp vardır.
- \* Motor ve çark rotoru doğrudan bağlıdır.



## Yüksek Verimli VFD

- \* Geniş çalışma desteği yelpazesi
- \* Değişken Frekanslı Sürücü (VFD) kontrol ederek enerji tasarrufu sağlar  
Deşarji ayarlamak için PMSM'nin dönme hızı müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için basınç ve akış hızı.
- \* İlk çalıştırma sırasında %100'ün altında akımın invertör çalıştırması
- \* Hızlı yük reaksiyonu

■ Yatırım ■ Bakım ■ Enerji

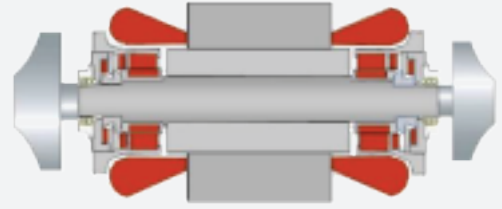




# MÜKEMMEL GÜVENİLİRLİK

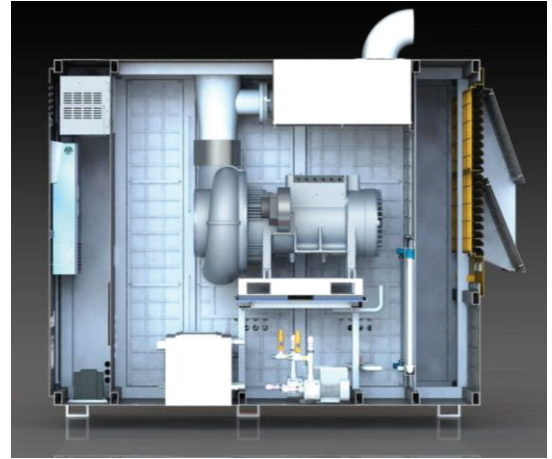
## Manyetik Yatak

- \* Her biri bir ABM (Aktif Manyetik Rulman) için 30 temassız yer değiştirme sensörü ile gerçek zamanlı ölçüm.
- \* Bu sensörlerle optimize edilmiş kontrol sistemi.
- \* Deplasman, balanssızlık, AMB voltajı, elektrik üzerinde gerçek zamanlı izleme akım, sıcaklık, hız vb.
- \* Yüksek yük taşıma desteği
- \* Güç marjı ve acil iniş sırasında izleme (aşağı dokunuşlu shaft yatağı)
- \* Sert İniş (yüksek RPM'de acil iniş: 10 kez)
- \* Yumuşak İniş (düşük RPM'de acil iniş: 100 kat)



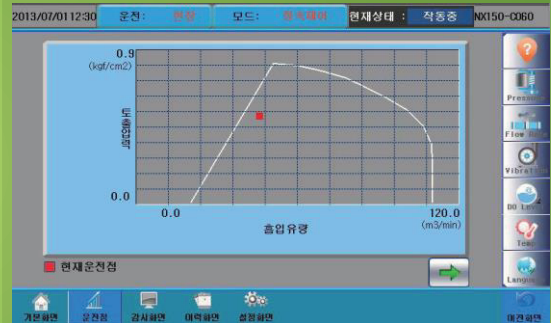
## Patentli Soğutma Sistemi

- \* Blower motoru, VFD ve diğer elektrikli bileşenler, blower giriş havası kullanılarak soğutulur.
- \* Blowerden çevreye ısı emisyonu yoktur.
- \* Konforlu çalışma ortamı ve çevreyi olumsuz yönde etkilemez.
- \* Emiş borularına ihtiyaç duymadan kolay kurulum ve kullanım.



## Surge Koruma Mantığı

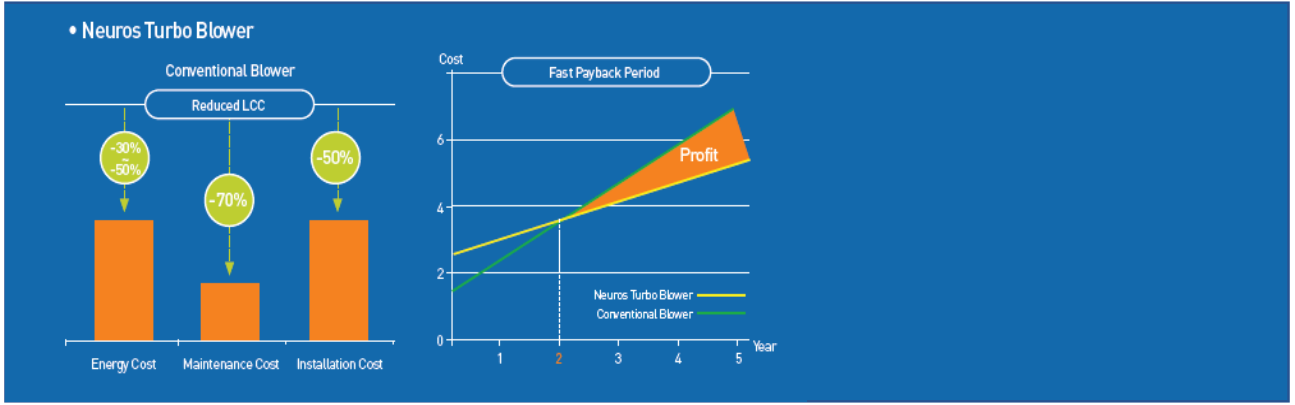
- \* Dalgalanmayı önlemek için blowerdeki dahili koruma mantığı çalışma sırasında hızını kontrol ederek veya havayı otomatik olarak gönderir.



# EKONOMİK YAŞAM BOYU MALİYET (LCC)

## Yatırım Getirisi

\* Blowerin enerji tasarrufu ve düşük bakım maliyetleri sayesinde düşük LCC.



## Düşük Bakım Maliyeti

- \* Düzenli bakım sadece hava filtrelerinin temizlenmesini veya değiştirilmesini içerir.
- \* Yağ, yağ filtreleri ve su soğutma sistemlerinin değiştirilmesi için harcama yapılmaz.
- \* Azalan işçilik maliyetleri.



## Geliştirilmiş Filtre Sistemi

- \* Mekanik ve elektrikli bileşenleri korumak ve verimliliklerini artırmak için iki aşamalı filtreleme sistemi.
- \* Diferansiyel basınç önceden ayarlanmış bir noktanın üzerine çıktığında operatörü uyaracak ve filtreler değiştirilir.

	Filtreleme Sistemi		Açıklama
	Ön Filtre	Ana Filtre	
Filtre Verimi	80% @ 100µm	MERV11	ASHRAE 52.2
Tip	Kaba	İnce	
Malzeme	Dokumasız Kumaş	Sentetik Fiber	
Kademe	2 Kademe (Ön Filtre + Ana Filtre)		
Bakım	Ayda bir kez hava ile yıkama 3 ayda bir değiştirme	3-6 ayda bir değiştirme	Uyarı & Arıza Alarmlar site koşullarına bağlıdır

# MÜŞTERİ ODAKLI TEKNOLOJİ

## Kullanıcı Dostu Kontrol Sistemi

- \* PLC ve dokunmatik ekran ile kolay kontrol, gerçek zamanlı izleme ve teşhisi.
- \* Müşterilerin taleplerine göre çeşitli çalışma modları (sabit hız, basınç, akış ve DO bağlantısı.)
- \* Çeşitli protokollerle (MODBUS, PROFIBUS, ETHERNET IP, Hard Wire vb.) uzaktan izleyin ve kontrol edin.
- \* Çeşitli diller mevcuttur (Korece, İngilizce, Çince, Japonca, Türkçe, Rusça vb.)



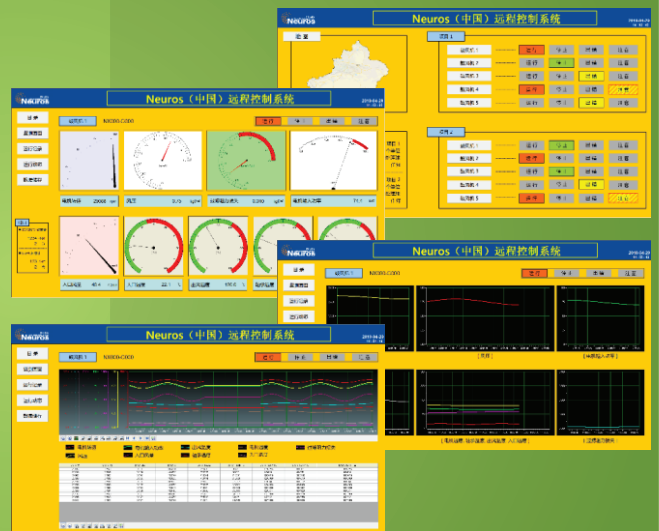
## Müşteri Odaklı Çevre Teknolojisi

- \* 85dB (A)'nın altında düşük gürültü.
- \* BOV yerleştirilerek dış mekan gürültüsünün azaltılması ve Susturucu içinde BOV.
- \* Ses yalıtımlı panelli gürültü bastırma kapağı.
- \* Özel ekipmana veya titreşim damperlerine ihtiyacınız yoktur.
- \* Manyetik rulman sayesinde çalışırken temas olmaz.
- \* Gürültü etkisini azaltın Kontrolü sabit tutun.
- \* Harmonik filtre takıldığında üst fan takılarak soğutma.
- \* Ana güç üstte veya altta mevcuttur:
- \* Optimize edilmiş kablolama bağlantıları.



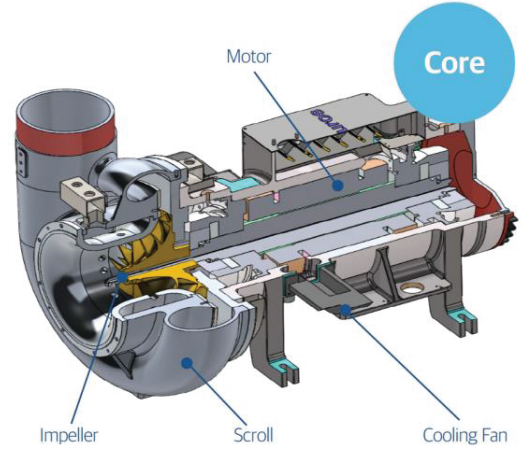
## Turbo Blower Uzaktan İzleme Sistemi

- \* Sensörler ile Turbo Blower çalışma noktasının durumunun takibi.
- \* PLC'ye uzaktan erişim ile yeni kontrol programı güncellemesi.
- \* Sorunun nedenini, neden meydana geldiğinde uzaktan analiz edin.
- \* Sensör değerlerinin izlenmesi ve kaydının tutulması.
- \* Operasyon geçmişinin görüntülenmesi.



# MANYETİK YATAKLI TURBO BLOWER NXM SERİSİ

## Ürün Özellikleri

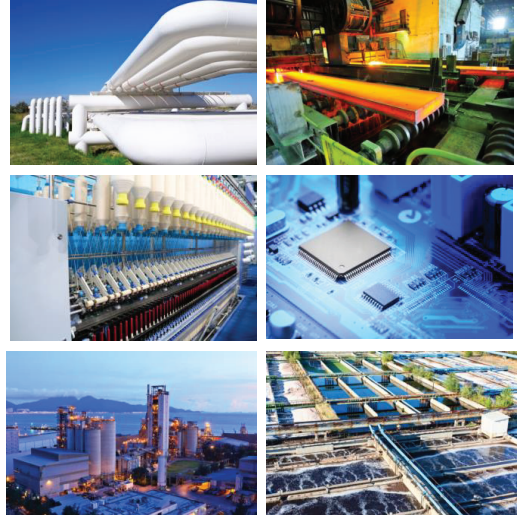


Model	Deşarj Basıncı(kgf/cm <sup>2</sup> )					Motor Gücü kW	Ölçüler (standart)			Ağırlıklar kg
	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0		W (mm)	D (mm)	H (mm)	
NXM150			122	103	82	150	1100	2500	2150	1600
NXM250		226	200	177	146	250	1100	2500	2150	2700
NXM350	301	290	272	259	209	350	1700	2700	2150	3000

- Deşarj Basıncı: NXM Serisi (0.3 ~ 1.0 kgf/cm<sup>2</sup>G)
- Referans Koşulları : 1.033 kgf/cm<sup>2</sup> A, 20°C, %65 RH
- Hava debisi aralığı: 50 ~ 100%
- Gürültü seviyesi: 85dB (A) altında
- %100 Yağsız sistem
- Tolerance: Hava akışı ±4%, Güç ±5%
- ISO 5389, ASME PTC 10 ile uyumlu
- Ürünün özellikleri, performansın iyileştirilmesi için önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

## Uygulamalar

- Atık Su Arıtma Tesisi için Havalandırma
- Aerobik mikroorganizma, atık suya hava sağlayarak atıkları parçalar
- Enerji Santralinde Kükürt Giderme
- Yakma tesisleri için Oksijen Kaynağı
- Toz Malzeme Transferi (PE, PP, Gıda vb.)
- Tozun depoya aktarılması
- Pnömatik taşıma, kaplama, CGL (Sürekli Galvanizleme Hattı) için hava bıçağı
- TFT-LCD, hücre, modül, renk filtresi, vb.
- Kağıt Susuzlaştırma
- İplik düzenleme işlemi



# TURBO MAKİNELER ENDÜSTRİSİNDE LİDER

Farklı turbo makine türleri için müşterinin ihtiyaçlarını karşılar. %78'e varan toplam verimlilik ile dünyanın en iyi performansını elde edin. 350kW'a kadar kapasite



## MERKEZ & ÜRETİM TESİSLERİ

### South Korea

Neuros Co., Ltd. 274, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34027, S. Korea  
Tel : + 82-42-865-7303 | Fax : + 82-42-865-7320 | www.neuros.com | sales@neuros.co.kr

### Canada

APG Neuros 1270, Michele-Bohec., Blainville, Quebec J7C 5S4, Canada  
Toll Free North America : +1-866-592-9482  
Tel : + 1-450-939-0799 | info@apg-neuros.com

### China

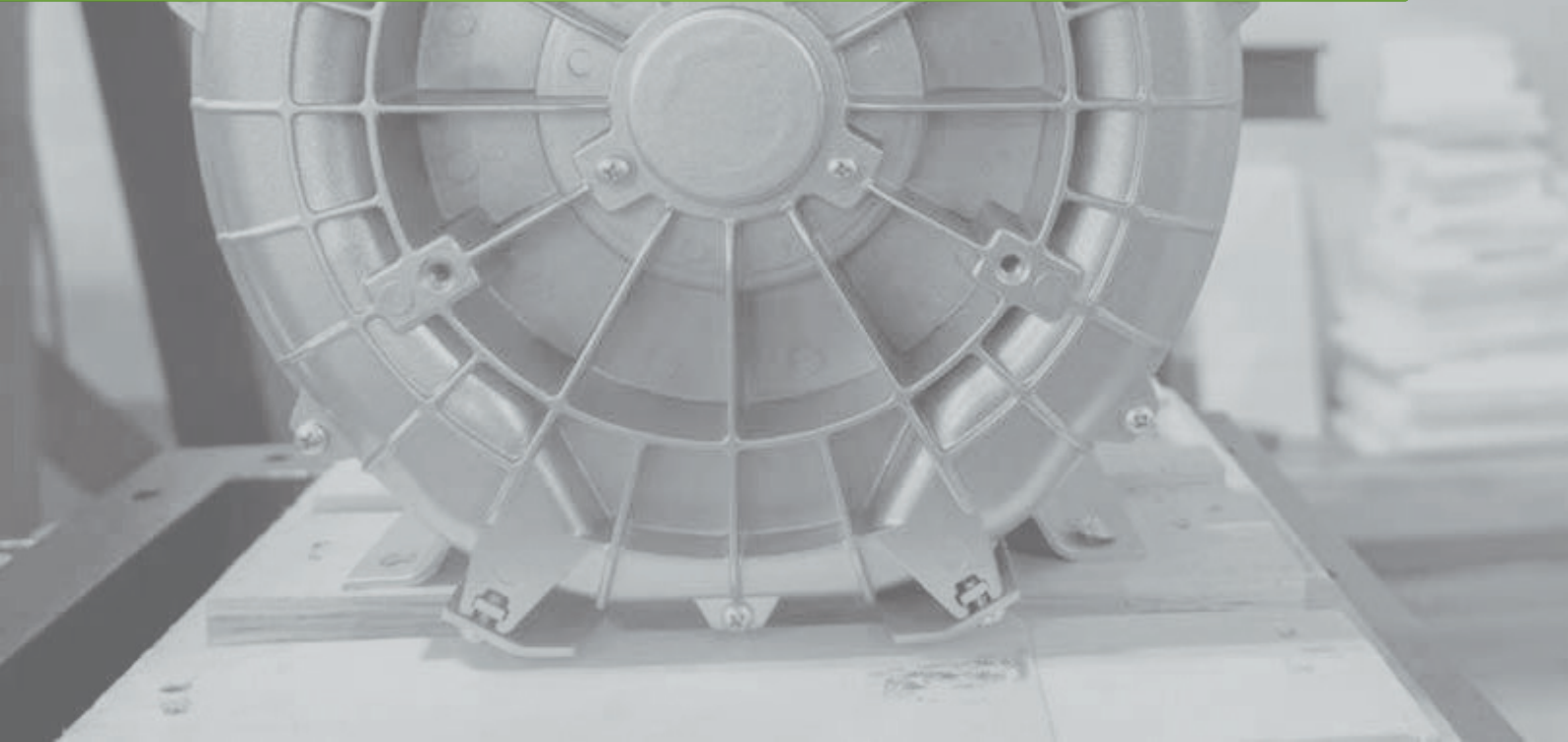
Neuros Turbo Machinery Corporation(Shanghai)Inc. Rm 2F-A, Bldg 3, No.159, Zhujiabang Road, Xiaokunshan Town, Songjiang District, Shanghai, China  
Tel : +86-21-5432-3755 | Fax : +86-21-5432-3755(#55) | www.shneuros.com

### India

Usha Neuros Survey No.70, PO. Bhayla, Bavla – Bagodara Highway, Ta. Bavla, Ahmedabad – 382 220, Gujarat, India  
Tel : +91-98243-96007, +91-99243-96007 | www.ushaneuros.com | sales@ushaneuros.com

# TECHNICAL SERVICES AND SOLUTIONS

AERATION PRODUCTS



Adres  
Hanasu Çevre ve Teknolojileri San. ve Tic.  
Ltd. Şti

Cumhuriyet Mahallesi Çağdaş Caddesi  
No:2, Ofis:3-4  
Çekmeköy/İstanbul

Telefon  
+90 216 504 2272

Fax  
+90 216 504 2271

Mail  
hanasu@hanasu.com.tr  
satis@hanasu.com.tr  
servis@hanasu.com.tr

hanasu.com.tr"