



## NEXT GENERATION TURBOMACHINERY



La información de este catálogo se proporciona solo como referencia.

Los datos de funcionalidad y tamaño de los productos indicados en el catálogo pueden ser modificados sin previo aviso según sea necesario para la mejora de los productos por parte de la empresa.

Los datos oficiales de funcionalidad y tamaño garantizados por la empresa se proporcionarán sobre la base de una solicitud previa.



### Sede

TNE Korea Co.,Ltd.  
192, Osongsaengmyeong 9-ro, Osong-eup,  
Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do,  
Republic of Korea

info@tnekorea.com

### Oficinas

TNE Global Inc. Canada

info@tne4global.com

TNE (Beijing) TD Co.,Ltd. China

info@tne4global.com

### Fábrica

TNE USA Inc. USA  
3400 Chestnut St, Oakland, CA, 94608, USA

info@tne4global.com

### Patentes y certificaciones

- **Patentes nacionales** : 7 registradas, 4 solicitadas; Patentes internacionales: 11 registradas, 4 solicitadas  
Empresa designada como IP Star en PI / PYME exportadora prometedora
- **Certificaciones** : ISO9001/14001; CE; NRTL; IATF16949; Certificación verde/rendimiento/alta eficiencia
- **Designada como empresa innovadora de la industria del agua** (julio de 2020)
- **Designada como empresa emergente verde** (septiembre de 2020)  
– compresor para vehículos de hidrógeno y generación de hidrógeno
- **Designado como producto innovador con I+D de excelencia** (diciembre de 2020)  
– Soplador turbo de alta eficiencia con doble núcleo para tratamiento de aguas

# AIR-BEARING HIGH-SPEED TURBO BLOWER

# SOPLADOR TURBO DE ALTA VELOCIDAD CON COJINETE DE AIRE



# BE SMALL THINK BIG



TNE Korea Co., Ltd. es una empresa que ofrece las soluciones integrales que se necesitan para ahorrar energía y suministrar energías renovables mediante el uso de tecnología turbo profesional, de alta velocidad y de alta eficiencia derivada de la industria aeroespacial.

Nos comprometemos a contribuir en el ahorro de energía en industrias del agua y del medioambiente mediante productos turbo de alta velocidad con cojinetes de aire/magnéticos, sin el uso de aceites de maquinaria que dañan el medio ambiente. Asimismo, nos preparamos para la nueva era de energía ecológica y renovable a través del desarrollo de varios productos y tecnologías innovadoras como compresores turbo para vehículos de hidrógeno y generación de hidrógeno, así como bombas turbo de calor que no usan refrigerantes.

Al considerar sumamente importante el medioambiente y el ahorro de energía, no dejamos de innovar y de esforzarnos en pos de la felicidad y prosperidad de las futuras generaciones, conservando los recursos del planeta y protegiendo el medio ambiente por medio de productos innovadores y servicios de ingeniería dignos de confianza.



## Soluciones energéticas integrales basadas en la tecnología ecológica turbo de alta velocidad :



### Áreas de negocio

☑ Desarrollo, producción y venta de productos ecológicos con uso intensivo de la tecnología

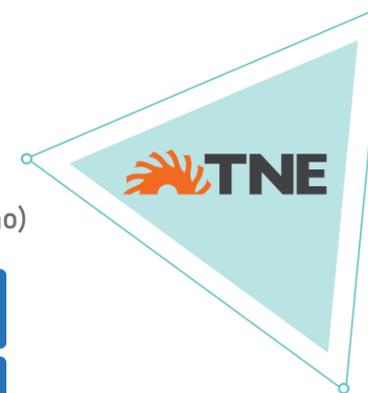


### Nuevas energías (economía de hidrógeno)

Vehículos de hidrógeno

Generación de energía a partir del hidrógeno

Compresor de aire para pilas de combustible



### Industria del agua y del medioambiente



Ahorro de energía

Soplador turbo de alta velocidad

### Industria aeroespacial / energía renovable



Producción nacional de piezas de aviación

Recuperación de energía

ACM/ECS

Turbogenerador

Bomba de calor de ciclo de aire



### Tecnología clave

01

Diseño y producción de cojinetes de aire/magnéticos



02

Diseño de compresores de alta eficiencia



03

Diseño de rotores de alta velocidad



04

Diseño de motores/inversores de alta velocidad



05

Ingeniería de valor

06

Embalaje y refrigeración



07

Control de máquinas turbo



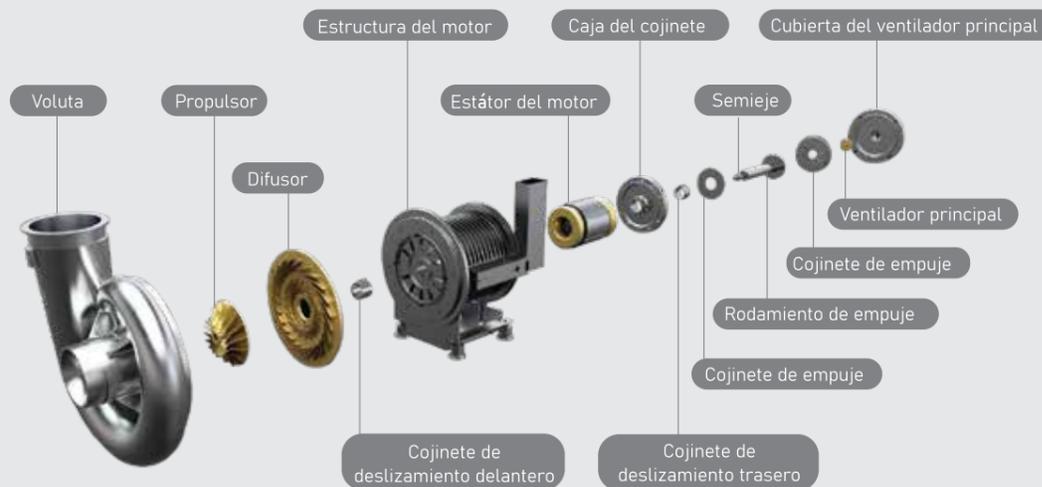
## Soplador turbo de alta velocidad con cojinete de aire

HIGH-SPEED TURBO BLOWER

- El soplador turbo de alta velocidad con cojinete de aire de TNE es un soplador de alta eficiencia que funciona en una amplia gama de entornos industriales, además de estar diseñado sobre la base de la tecnología air-end (extremos de aire) y diseño de caja exclusivos de nuestra empresa.
- Los cojinetes de aire de ensamblaje mecánico de TNE, patentados en Corea y en el extranjero, se elaboran de manera personalizada para que se adapten perfectamente a las condiciones de operación del soplador.
- Las instalaciones de prueba que cumplen con las normas de pruebas nacionales e internacionales (KS B 6350 / PTC13 / ISO Anexo G, etc.) se pueden usar para llevar a cabo ensayos de rendimiento y proporcionar informes de resultados acorde a la solicitud de los clientes.



### Turbo Blower Parts



### Características y ventajas de nuestros productos

#### Arranque y detención suave mediante variación de la frecuencia

- Ideal para retrolavado de filtros y aplicaciones de membranas gracias al amplio rango de presión
- Sin desperdicio de energía, gracias a que opera sin carga

#### Mayor fiabilidad por ser un cojinete de aire de una sola pieza y por estar patentado

- Diseño de un cojinete de aire optimizado de alta velocidad y con un rango de operación amplio
- Diseño que posibilita la producción en masa con una calidad sostenida

#### Condiciones amplias de operación

- Funcionamiento estable en condiciones abiertas sin carga de presión

#### Modo de operación

- Operación a velocidad fija
- Operación a presión y cantidad fija
- Operación sincronizada de DO (oxígeno disuelto)

#### Líder en tecnologías de la Industria 4.0

- Control remoto y monitoreo
- Función de reinicio automático
- Arranque/detención personalizada según las condiciones del lugar

#### Modelo ATB de operación simple para cualquiera

- Sin BOV (válvula de escape)
- No precisa de funciones complicadas como la configuración del controlador

#### Caja de diseño segura de uso exterior para satisfacer al cliente

- Cumple con las normas IP54 e IP56

#### Sistema de ventilación con patente registrada que protege las partes eléctricas en entornos de operación donde haya gas H2S

- Soplador turbo sellado tipo cicloide (ciclo N2)



## Cojinete de aire de alta fiabilidad

AIR-BEARING

- ☑ Aumento de la fiabilidad del producto gracias a un diseño adecuado para la producción masiva y con un proceso simple de ensamblaje
- ☑ Diseño con capacidad de soportar arranques y detenciones frecuentes
- ☑ Mejora de la vida del producto gracias a la operación sin contacto, sin engranaje y sin vibración
- ☑ Funcionamiento en presión de descarga sin carga gracias a la estabilidad y capacidad de carga mejorada
- ☑ Mantenimiento de la calidad con pruebas del módulo del cojinete antes del ensamblaje



Calidad sostenida de fabricación



Sin soldaduras



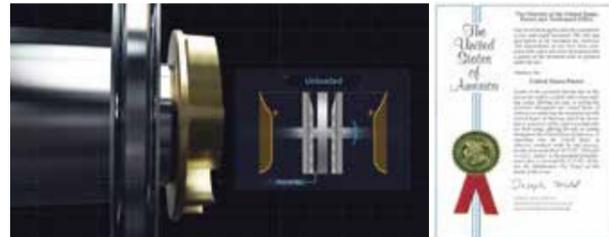
Ensamblaje mecánico

### Cojinete de aire de desplazamiento



\* Innovative bearing designs are patented in the US.

### Cojinete de aire de empuje



\* Innovative bearing designs are patented in the US.

### Ámbitos de aplicación

#### Diversos sectores industriales de todo el mundo



Plantas de tratamiento de aguas y aguas residuales

- Aireador de burbuja fina y burbuja gruesa
- Lodos activados, MBR/MBBR
- Aireación de aguas profundas
- Suministro de aire en cuencas sedimentarias
- Retrolavado del filtro



Transporte neumático

- Pellets petroquímicos, cemento en polvo
- Polvos y comprimidos de la industria farmacéutica
- Azúcar, harina, cereales y trilla de la industria alimenticia
- Tratamiento del polvo de cal en la industria minera
- Procesamiento del tinte en la industria textil

## Aplicación de un diseño de protección contra el polvo y caja externa con una estructura de refrigeración innovadora

HIGH-SPEED TURBO BLOWER

- ☑ Sistema de refrigeración por aire tipo sellado (patente registrada) : Bloquea la entrada de polvo y gases nocivos del exterior, suministrando al núcleo únicamente el aire que ha absorbido el filtro.
- ☑ Sistema de refrigeración solo por aire : funciona sin aceites o lubricantes
- ☑ Control del flujo del aire que el filtro ha absorbido — mejora de la fiabilidad y mantenimiento sencillo
- ☑ Caja externa con clasificación IP54 o de nivel similar para su instalación al aire libre o en lugares con mucho polvo



No se necesita ventilador del inversor



Sistema de ventilación efectivo que no permite la entrada de sustancias ajenas



### Soplador para instalación al aire libre

- ☑ Instalación individual y personalizada al aire libre en cada planta de tratamiento de aguas
- ☑ Optimización del ahorro de energía gracias al control central intensivo del soplador instalado de manera individual
- ☑ Caja externa de uso exterior de acero inoxidable laminada y con clasificación IP54



#### Soplador turbo de alta velocidad con cojinete de aire de TNE



Cuchillo de aire

- Lavado y secado de envases para alimentos y bebidas
- Proceso de lavado/secado/revestimiento de PCB/LCD
- Calefacción en invernaderos
- Equipos de barrido de nieve y ventilación



Otros sectores

- Proceso que requiere sellado de gas
- Suministro de aire en criaderos
- Proceso de producción de láminas de cobre
- Ventilación y acondicionamiento del aire en edificios



Tecnología punta multiuso aplicable en una gran variedad de sectores



## NEXT GENERATION OF TURBOMACHINERY

- No oil
- No water (air-cooled system)
- No gear
- No belt

•••

Línea de  
productos  
de TNE

### HIGH SPEED TURBO BLOWER



**ATB** ALL-AROUND  
TURBO BLOWER

#### Soplador turbo multiuso

Flujo 0,76-91 m<sup>3</sup>/min, 2-37 kW

- ✓ Soplador turbo de alta velocidad económico y de alta eficiencia
- ✓ Operación sencilla
- ✓ Cómodo de manejar por su tamaño pequeño y de bajo peso, permite solucionar problemas in situ con rapidez
- ✓ Producto altamente eficiente que puede servir como alternativa al soplador tipo Roots y soplador de anillo



**CTB** COMPACT  
TURBO BLOWER

#### Soplador turbo compacto

Flujo 0,76-91 m<sup>3</sup>/min, 4-37 kW

- ✓ Soplador turbo de alta velocidad compacto y de alta eficiencia
- ✓ Estructura de refrigeración sellada que previene la entrada de polvo externo y la corrosión causada por el gas H<sub>2</sub>S (patente)
- ✓ Producto sólido y seguro gracias a la aplicación del cojinete de aire sin soldaduras (patente nacional e internacional)
- ✓ Posibilidad de aplicación en varios ámbitos gracias al suministro de aire de alta presión



**STB** STANDARD  
TURBO BLOWER

#### Soplador turbo estándar

Flujo 21-801 m<sup>3</sup>/min, 45-300 kW

- ✓ Aplicación del diseño de cojinete de aire optimizado según la capacidad del soplador
- ✓ Maximización de los efectos de inversión gracias a la alta rentabilidad del producto, al tener todas las ventajas de los sopladores turbo de alta velocidad existentes
- ✓ Diseño y producción con optimización de la eficiencia o del rango de control de flujo según los requerimientos del cliente
- ✓ Opción de pantalla de controlador cómoda para el cliente y monitoreo remoto



**MTB** MULTI-CORE  
TURBO BLOWER

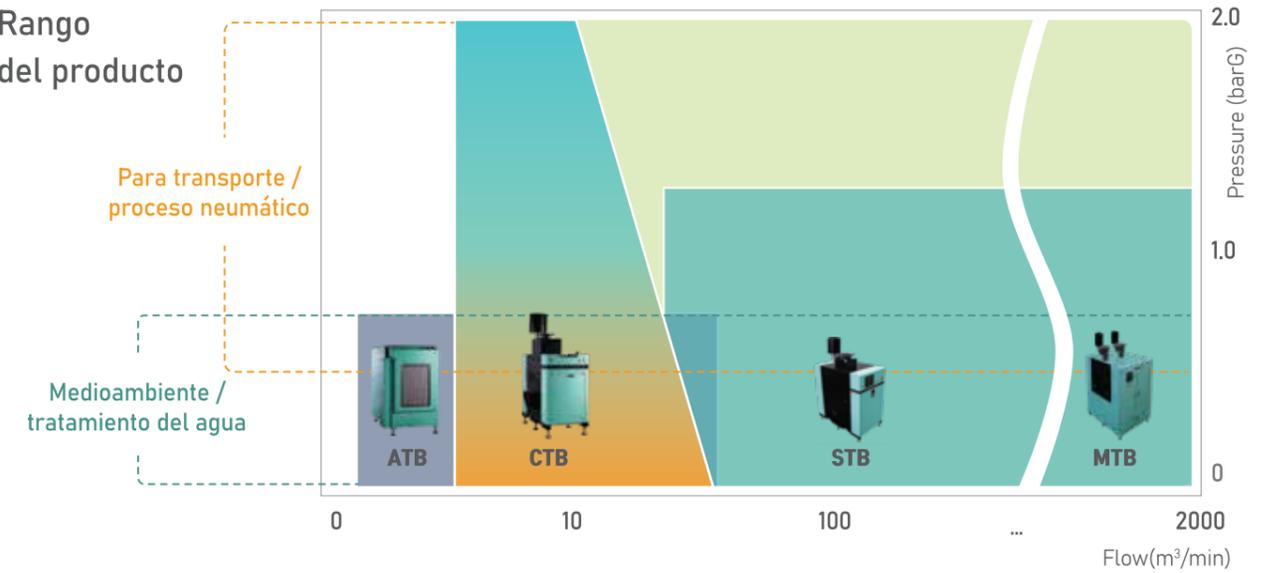
#### Soplador turbo multinúcleo

Flujo 20-2.326 m<sup>3</sup>/min, 44-920 kW

- ✓ Diseño de la cantidad de multinúcleos según el rango óptimo de carga del cojinete
- ✓ Ampliación del rango de control del flujo gracias al funcionamiento selectivo del núcleo múltiple
- ✓ Minimización en la aparición de problemas e incremento de la utilidad gracias al uso independiente del núcleo múltiple
- ✓ Diseño que permite una ampliación posterior según la cantidad de aire que precise el cliente

•••

Rango  
del producto





Control de aireación

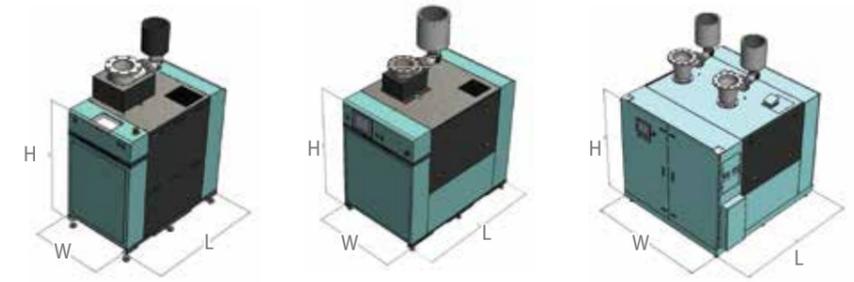
## Sistema de control de aireación

### Panel de control maestro

- ☑ Sistema de panel de control certificado CE/ UL/ CSA
- ☑ Ingeniería avanzada con diversos PLC y protocolo de comunicación IP 52 (NEMA 12) o grado de gabinete equivalente
- ☑ Opciones personalizables según las especificaciones del proyecto



Especificaciones del producto



Potencia	Core No.	paquete	W(inch)	L(inch)	H(inch)	Peso (lbs)
8~18kW(10~24 HP)	1	S2	19	38	35	300
22~37kW(30~50 HP)	1	S4	26	45	45	600
45~75kW(60~100 HP)	1	S6	33	60	65	1,300
95~150kW(125~200 HP)	1	S8/S10	36	73	74	2,000
190~225kW(250~300 HP)	1	S12	47	91	81	4,000
250~300kW(350~400HP)	1	S14	50	100	85	5,000
37~75kW (50~100HP)	2	MS2-2	51	60	52	1,800
90~150kW (125~200 HP)	2	MS3-2	63	78	63	3,200
190~230kW(250~300 HP)	2	MS4-2	71	78	64	4,000
270~300kW(350~400HP)	2	MS5-2	71	92	69	6,000
380~600kW(500~800HP)	2	MS6-2	96	100	85	9,000

*\*Specifications may change according to the manufacturer's design improvements.  
\*\*Blower specifications for triple-core or quad-core packages are available upon request.*



El alcance del suministro

### Estándar Turbo

- ✔ Núcleo de turboventilador de alta velocidad con cojinete de aire certificado CE/UL/CSA con PMSM
- ✔ Recinto acústico estanco al polvo por debajo de 85 dB(A)
- ✔ Filtros de entrada de aire (tipo no tejido o HEPA)
- ✔ Blow-off valve and silencer
- ✔ Variador de frecuencia (VFD) integrado certificado CE/UL/CSA
- ✔ Panel de control local incorporado con pantalla táctil HMI
- ✔ Sensores de temperatura y presión

### Estándar Accesorios

- ✔ la válvula de retención
- ✔ válvula de junta flexible
- ✔ válvula de parada de seguridad

### Opción

- ✔ panel de control maestro
- ✔ filtro armónico
- ✔ transformador automático

### Especificaciones Turbo

Potencia	10~ 900 HP	Enfriamiento	enfriado por aire
cojinete	Air Foil Bearing	Motor	PMSM
control de velocidad	VFD	Airend	centrífuga de una sola etapa
potencia de entrada	380~480V, 3Ph, 50~60Hz		
condiciones ambientales	10~109 deg F, RH 0~100%		
grado de protección	IP52 (NEMA 12) / Optional IP54		
Caja	aleación de aluminio		
Impulso	aleación de aluminio		
Magnet	imán de tierras raras		
Eje	Inconel / Titanium Alloy		
recinto	acero carbono		
Tipo de montaje	nivelación o anclaje		
Tipo de succión	ambiente/ entrada de tubería con ductos		