

**ROBUSCHI®**



# Turbo Blower



Evolving  
Technologies



Robuschi는 오랫동안 저압 시장에서 제품과 서비스를 제공해 왔습니다. 또한 전 세계 여러 세대의 고객에게 블로워 솔루션을 제공해 왔습니다.

당사는 성공이란 연속적인 혁신 및 고객과의 긴밀한 협력을 기반으로 하는 하나의 프로세스라는 점을 잘 알고 있습니다. 당사의 최신 혁신은 터보 기술로 강화된 블로워의 형태로 구현됩니다. 이제 고객들은 로브, 스크류 및 터보 블로워를 포함한 전방위적 저압 기술을 이용하실 수 있습니다.

이제 모든 용도를 망라하여 확실한 입지를 다진 정통한 단 하나의 공급 업체와 거래하는 혜택을 누리실 수 있습니다. Robuschi는 탁월한 효율성, 작은 설치 공간, 최소한의 유지 보수, 운영 비용, 긴 사용 수명 및 낮은 소음 방출을 접목시킨 고객의 필요에 가장 적합한 솔루션입니다.

운영 조건에 관계 없이 고객의  
(일상적인) 필요에 부응하는  
완벽한 솔루션 보유.

## 관건은 에너지 효율

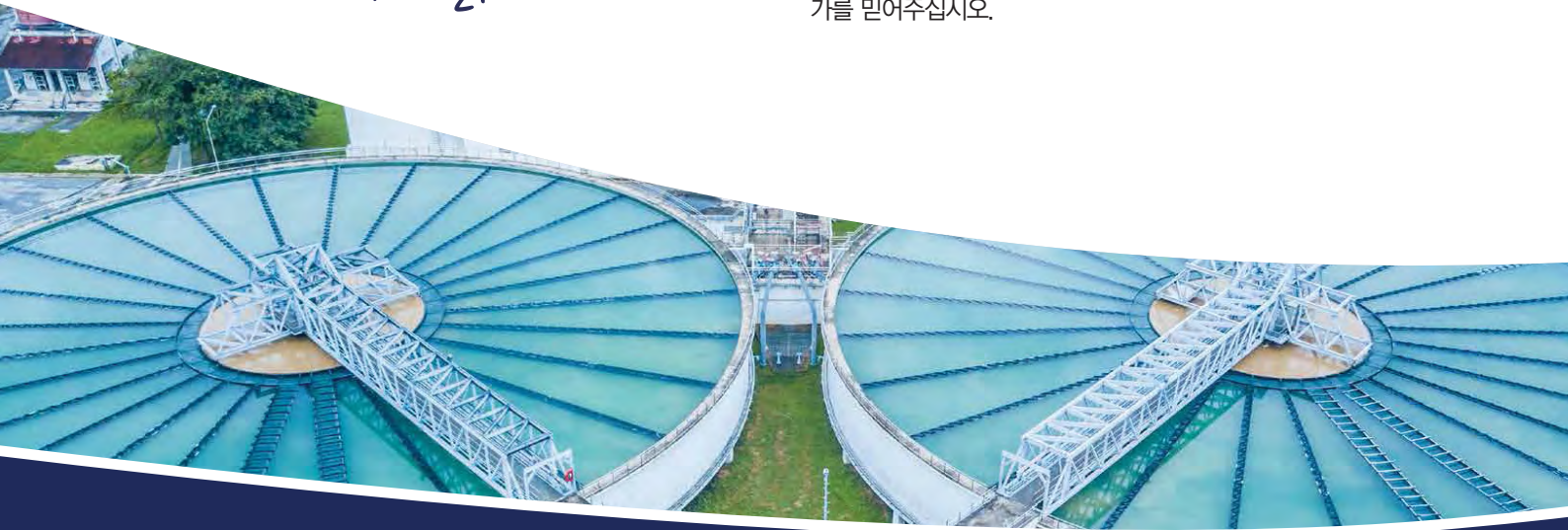
에너지 소비는 오랫동안 최우선 과제였지만, 이제는 그 어느 때보다 고객들이 지속적인 에너지 비용 절감을 간절히 바랍니다.

예를 들어, 폐수 처리장에서 에너지는 시설 전체 운영 비용의 75%까지 차지할 수 있다. 폭기 시스템이 가장 에너지를 많이 소비합니다(총 전기 비용의 60% 이상). 압축 공기 비용의 최대 75%가 에너지에 사용되므로, 최첨단 폭기 설비는 탄소 배출량을 줄일 뿐만 아니라 유지보수 비용을 크게 줄여 차별화를 실현할 수 있습니다.

## 터보 파워 입문

Turbo 블로워 제품군을 도입하면 환경 및 재정적 영향(총 소유 비용을) 의식하는 고객의 에너지 절약 문제를 해결할 수 있습니다.

환경에 미치는 영향을 줄이고 줄이는 데 도움이 되는 올바른 기술을 고르신다면 최상의 솔루션 조합을 제공하는 Robuschi 전문가를 믿어주시고.





# Robox Turbo 개요

## 장점 둘러보기

1. 터치스크린 HMI
2. 인버터
3. PLC
4. 쿨링 에어 사이클렌서
5. 비오보이 사이클렌서
6. 에어엔드
7. 인렛 사이클렌서



## 혁신적인 고효율 설계

Turbo Blower 기술은 운동 에너지(속도)를 정적 에너지(압력)로 변환하여 압력을 발생시키는 원심 압축에 의존합니다. 이 압축은 블로워의 에어 엔드 내에서 발생합니다. 장치의 모든 구동 및 안전 매개변수를 제어하기 위해, PLC 기반 컨트롤러는 안전하고 탄탄한 작동을 보장합니다. 제품뿐 아니라 운전자까지 배려하기 위한 추가 핵심 구성 요소도 존재합니다.

### 에어 엔드

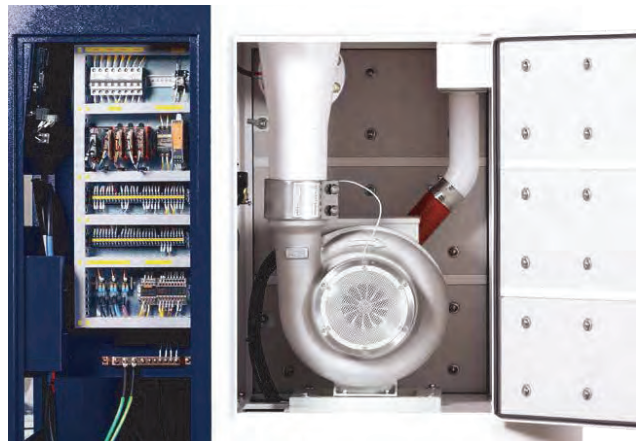
- 주변 공기 및 가스 압축
- 임펠러, 디퓨저, 볼류트를 이용한 원심 압축
- 에어 포일 베어링 사용으로 오일프리
- 공랭식 기본, 수냉식 옵션
- 고효율 영구 자석 동기 모터(PMSM)

### 최대 효율을 위한 고속 모터 및 드라이브

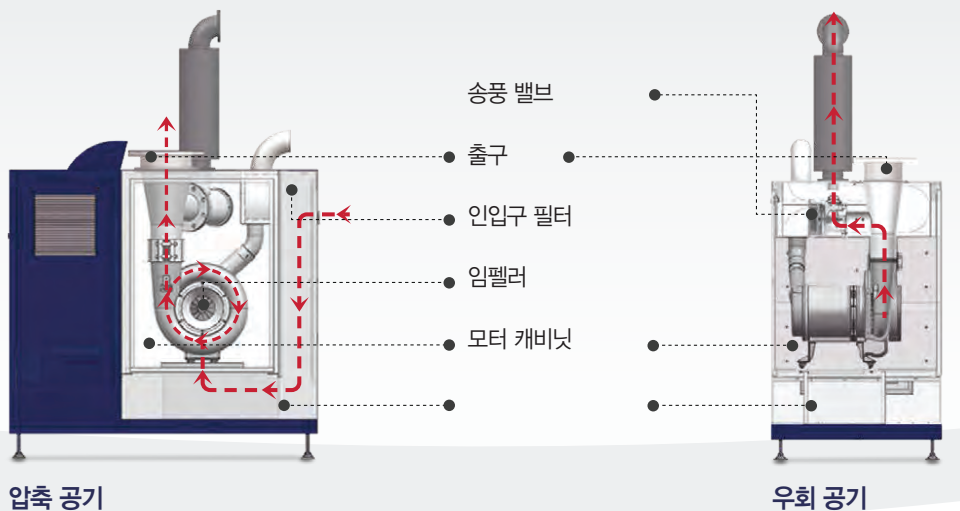
터보 기술의 또 다른 주요 측면은 작동 압력 수준에 도달하기 위해 높은 회전 속도가 필요하다는 것입니다. 회전 속도는 PLC 기반 장치 컨트롤러에 의해 제어되는 고주파 드라이브와 결합된 고속 모터에 의해 생성됩니다. 회전 속도는 추가 매개변수 조정과 함께 사용자 개입 없이 기계에 의해 보장됩니다.

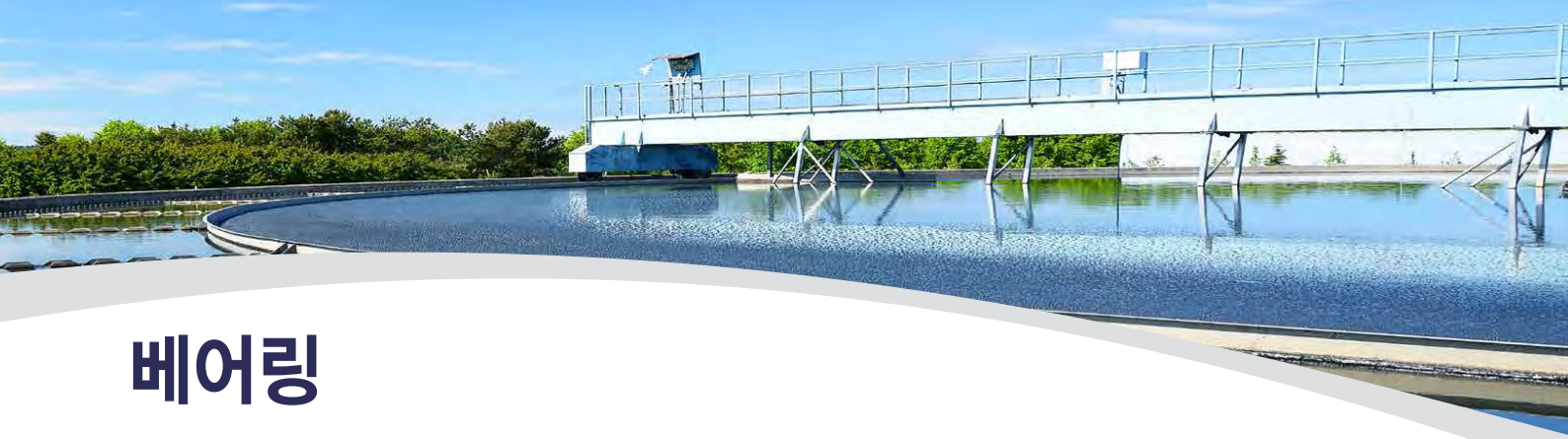
모든 Robox Turbo에는 PMSM이 기본으로 제공되어 블로워 용량에 따라 최고의 효율성과 신뢰성을 제공합니다.

- PMSM 영구 자석 동기 모터(10Hp~700Hp)



### 작동 원리 - 공기 흐름





# 베어링

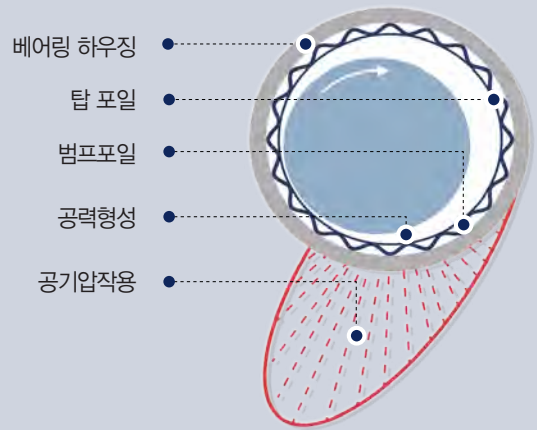
## 에어 호일 베어링

### 다음에 포함한 에어 호일 베어링 이점 :

- 간편성
- 신뢰성
- 운용 및 유지보수 용이
- 경제적인 관리운전비용

에어 베어링 작동 원리는 다양한 기술의 단순한 응용으로 이루어집니다. 기계가 구동 중일 때 회전 부품(샤프트)과 고정 부품 사이에 존재하는 유체 역학적 압력에 의해 공중 부양이 발생합니다.

이 원리를 통해 매우 높은 효율의 출력과 함께 거의 마찰이 없는 구동을 구현합니다.



## 저널 베어링

저널 베어링 기술을 통해 시스템은 작동 변경의 영향을 완화하면서 부하를 유지할 수 있습니다. 이 경우 온도 변화와 기계적 작용력의 생성을 초래합니다.

이 기술의 주된 과제는 기계의 작동 한계 내에서 안전한 작동을 보장하는 구성요소 사이의 유격을 숙달하는 것입니다.



## 스러스트 베어링

스러스트 베어링은 기계 작동에 의해 발생하는 축방향 하중을 견디기 위해 존재합니다. 이러한 힘은 기계적 에너지의 전달 및 감쇠를 허용하는 포일 아키텍처로 보상됩니다. 저널 베어링과 더불어 작동 하중은 모든 방향에서 유지되고 대응되어 하중 손상으로부터 이 기술을 보호합니다.





## Robox Turbo 범위



TS 3



TS 6

Robox Turbo	Power Hp		Frames	Pressure Code
TS	10 ÷ 700	/	1 ÷ 6	06-08-10*

\* 06 : 600 mbar(g)  
 08 : 800 mbar(g)  
 10 : 1,000 mbar(g)

Robox Turbo 범위는 최대 26,500m<sup>3</sup>/h의 유량으로 최대 1,000mbar(g)에 도달할 수 있습니다.

당사 엔지니어는 고객이 원하는 대로 고객의 플랜트에 가장 적합하도록 Robox Turbo의 크기를 조정할 수 있습니다. 모든 기술 정보와 지원도 제공할 것입니다.





## 독자적 특성

### 경제적인 유지 비용을 위한 고효율

Robox Turbo의 우수한 디자인은 에너지 절약과 낮은 수명 주기 비용을 보장합니다. 더불어, 고속 모터는 전체 작동 범위에서 높은 효율을 보장할 수 있습니다.

### 간편한 설치를 위한 컴팩트 디자인

Robox Turbo의 컴팩트 디자인은 비용을 절감하고 설치 공간을 최소화하는 데 도움이 됩니다.





## 저소음

컨셉 디자인에 의해 제한된 소음 방출이 보장됩니다.  
또한 사일렌서는 오늘날의 도시에서 흔히 볼 수 있는 가장 엄격한 저소음 규정을 충족하기 위해 조용한 작동을 보장합니다.

## 모든 응용 분야 요건을 위한 오일리스

Robox Turbo는 가장 엄격한 환경 표준을 충족하고 오염을 줄이기 위해 완전히 오일 프리입니다.

## 플러그 앤 플레이: 설치 준비 완료

전원 전기 캐비닛과 일체형 가변 주파수 드라이브 덕분에 Robox Turbo는 설치가 용이합니다.  
배관과 전력에 연결하기만 하면 되므로 사실상 "플러그 앤 플레이"입니다!

## 쉽고 비용 효율적인 유지 보수

내부 구성 요소에 쉽게 접근할 수 있도록 설계되었습니다.  
프런트 도어를 열기만 하면 됩니다.  
적은 수의 기계 구성 요소와 간단하고 견고한 구조 덕분에 유지 보수 비용이 최소화됩니다.

## 신뢰성

Robox Turbo는 고품질 구성 요소로 제조되었으며 프로세스 전반에 걸쳐 안정적이고 지속적인 작동을 제공하기 위해 신중하게 테스트를 거쳤습니다.

## 광범위한 옵션

Robox Turbo는 고객의 까다로운 요구를 충족하기 위해 다양한 옵션과 액세서리로 구성할 수 있습니다.  
예를 들어, 각종 사일렌서를 비롯하여 실외 설치를 위한 특수 소음 인클로저를 사용할 수 있습니다.  
주저하지 말고 더 많은 옵션을 요청하십시오.

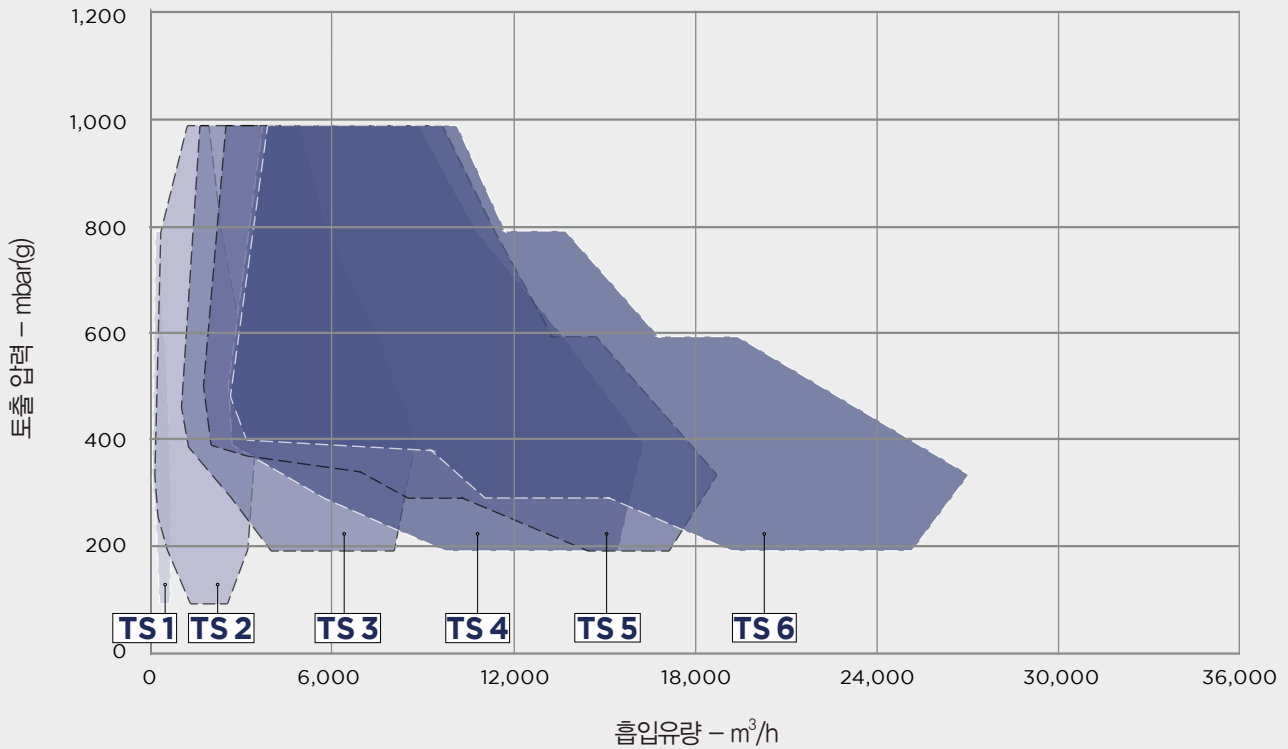
## 와이드 턴다운

Robox Turbo는 에너지 낭비 없이 광범위한 압축 공기 수요를 충족할 수 있습니다. 일체형 가변 주파수 드라이브(VFD) 덕분에 최고의 효율성과 유연성을 유지합니다.

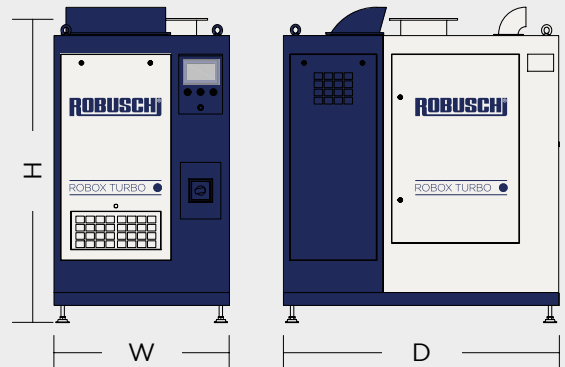
## 혁신적인 컨트롤러

Robox Turbo는 직관적인 메뉴를 통해 사용자에게 매우 친숙한 고등 제어 시스템을 갖추고 있습니다.  
Robox Turbo의 지속 모니터링 능력은 안정적인 작동과 선제적 보호를 보장합니다.  
컨트롤러는 측정된 매개변수를 검증하고 가능한 경보에 대응하기 위한 원격 연결 기능성과 함께 다양한 작동 모드를 관리합니다.

### 성능 에어 맵



### 전체 치수



Robox Turbo	POWER		W	D	H	Weight	
	Hp	kW				kg	DN
<b>TS 1</b>	10	/ 7.4	800	1200	1350	390	80
<b>TS 2</b>	20	/ 14.7	800	1200	1350	415	150
	30	/ 22.1				510	150
	50	/ 36.8				540	150
	75	/ 55.2				600	200
<b>TS 3</b>	100	/ 73.5	1020	1700	1900	870	250
	125	/ 91.9				870	250
	150	/ 110.3				900	250
	200	/ 147.1				950	300
<b>TS 4</b>	250	/ 183.9	1300	2000	1900	1400	350
	300	/ 220.6				1480	350
	350	/ 257.4				1500	350
<b>TS 5</b>	400	/ 294.2	1700	2500	2040	2200	400
<b>TS 6</b>	500	/ 367.7	1800	3500	2200	3700	500
	600	/ 441.3				3860	500
	700	/ 514.8				3900	500

# ROBUSCH<sup>®</sup>

## 기준선을 끌어 올려줄 Robox 제품군



### 전영역 블로워

Positive displacement: Robox Lobe and Robox Screw

Centrifugal: Robox Turbo

최대 범위 2,500 mbar

최대 풍량 26,500 m<sup>3</sup>/h.



## 최대 업타운. 성능 확장

당사는 고객의 기계가 잘 유지 관리되면서 최상의 성능을 발휘하도록 다양한 서비스를 제공합니다. 예방 및 계획 유지보수 프로그램, 순정 부품, 현장 정비, 전문 유지보수 및 효율적인 교육 훈련을 제공합니다. 당사 서비스 포트폴리오 내에서 Robuschi 장비에서 최적의 성능, 최대 가동 시간 및 운영 효율성을 얻는 데 필요한 다양한 옵션과 서비스를 찾을 수 있습니다.



순정 부품을 찾아주세요



**GENUINE  
PARTS**

QR 코드 스캔

잉가솔랜드코리아주식회사

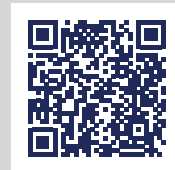
서울시 마포구 월드컵북로 56길 12 트루텍빌딩 10층

Phone: +82 2 6016 0800

SVC call : 1688 - 0824

its\_korea@irco.com

Https://irco.co.kr



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