



ROBUSCH[®]



Turbo Dmuchawa



**Evolving
Technologies**



Firma Robuschi od dawna działa jako dostawca produktów i usług na rynku urządzeń niskociśnieniowych.

Ponadto od kilku pokoleń dostarczamy klientom na całym świecie rozwiązania z zakresu dmuchaw.

Zdajemy sobie sprawę, że podstawą sukcesu są ciągłe innowacje i bliska współpraca z naszymi klientami.

Nasza najnowsza innowacja polega na zastosowaniu w dmuchawie technologii turbosprężania.

Tym samym nasi klienci mają teraz dostęp do pełnego spektrum technologii niskociśnieniowych, obejmującego dmuchawy wyporowe, śrubowe i turbo.

Możesz odnieść korzyści wynikające ze współpracy z jednym dostawcą – o ugruntowanej pozycji, dysponującym fachową wiedzą i obsługującym wszystkie zastosowania. Firma Robuschi jest w stanie zapewnić odpowiednie rozwiązanie, łączące wyjątkową sprawność, mały ślad węglowy, minimalne nakłady na konserwację, niskie koszty operacyjne, długi okres eksploatacji i niski poziom hałasu.

*Niezależnie od
Twoich potrzeb
eksploatacyjnych,
mamy dla Ciebie
satysfakcjonujące
rozwiązanie*

Sprawność energetyczna jest kluczowa

Zużycie energii jest priorytetem od dawna, ale obecnie nasi klienci są jeszcze bardziej zainteresowani trwałymi obniżkami kosztów energii.

Na przykład w oczyszczalniach ścieków energia może stanowić nawet 75% łącznych kosztów eksploatacji obiektu. Systemy napowietrzania są największym odbiorcą energii (ponad 60% całkowitego kosztu energii elektrycznej). Nawet 75% kosztów ponoszonych w związku ze stosowaniem sprężonego powietrza to cena energii elektrycznej, dlatego najnowocześniejsze urządzenia aeracyjne mogą nie tylko ograniczyć ślad węglowy, ale i znacząco obniżyć koszty w całym okresie eksploatacji obiektu.

Wykorzystaj energię turbo

Wprowadzenie asortymentu turbodmichaw rozwiązuje problem oszczędności energii w przypadku klientów świadomych wpływu na środowisko i finanse (całkowity koszt własności).

Jeśli szukasz właściwej technologii, sprzyjającej redukcji wydatków i wpływu na środowisko, zaufaj ekspertom firmy Robuschi, którzy znajdą dla Ciebie optymalną kombinację rozwiązań.





Robox Turbo w skrócie

Rzut oka na korzyści

1. Ekran dotykowy z interfejsem HMI
2. Falownik
3. Sterownik PLC
4. Tłumik powietrza chłodzącego
5. Zawór upustowy i tłumik
6. Turbina
7. Tłumik wlotowy



Wysoka sprawność dzięki innowacyjnej konstrukcji

Podstawą technologii zastosowanej w turbodmuchawach jest sprężanie odśrodkowe, generujące ciśnienie wskutek przekształcania energii kinetycznej (prędkości) na energię statyczną (ciśnienie). Sprężanie następuje w stopniu sprężającym dmuchawy. Do sterowania wszystkimi parametrami roboczymi służy sterownik PLC, zapewniający bezpieczeństwo eksploatacji. Zastosowano także dodatkowe kluczowe podzespoły, które gwarantują całkowity spokój – nie tylko inwestorowi, lecz także operatorom produktu.

Stopień sprężający - turbina

- Sprężanie powietrza i gazu
- Sprężanie odśrodkowe przy użyciu wirnika, dyfuzora i korpusu spiralnego
- Bezolejowy dzięki zastosowaniu łożyska powietrznego
- Standardowo chłodzony powietrzem z opcją chłodzoną wodą
- Silnik synchroniczny z magnesami trwałymi (**PMSM**) o wysokiej sprawności

Maksymalna sprawność dzięki wysokoobrotowemu silnikowi i falownikowi o wysokiej częstotliwości

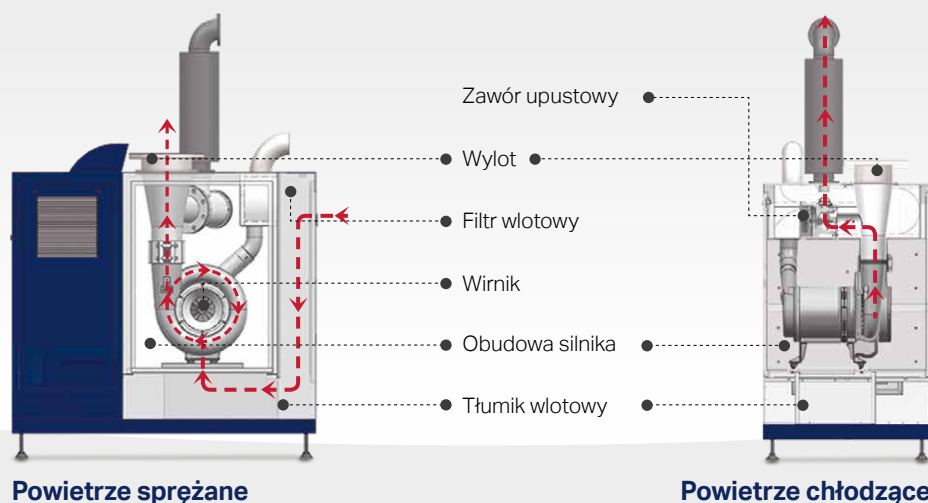
Innym kluczowym aspektem technologii turbo jest zapotrzebowanie na dużą prędkość obrotową, konieczną do osiągnięcia ciśnienia roboczego. Prędkość obrotową generuje silnik dużej prędkości sprzęgnięty z napędem o wysokiej częstotliwości; obydwoma podzespołami steruje sterownik PLC. Prędkością obrotową oraz regulacją dodatkowych parametrów steruje maszyna bez potrzeby ingerencji użytkownika.

Dmuchawa Robox Turbo jest wyposażona w silniki **PMSM**, odznaczające się najwyższym poziomem sprawności i niezawodności

- **PMSM Permanent Magnet Synchronous Motor**
(od 10 KM do 700 KM)



Zasada działania – przepływ powietrza



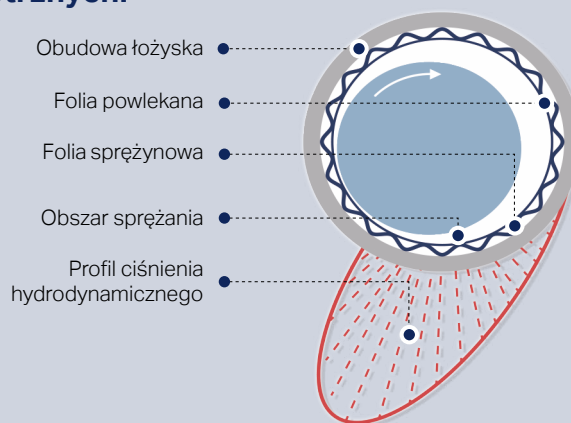
Łożyska

Łożyska powietrzne

Korzyści płynące z zastosowania łożysk powietrznych:

- Prostota
- Niezawodność
- Łatwość obsługi i konserwacji
- Niski całkowity koszt własności

Zasada działania łożyska powietrznego polega na prostocie zastosowania kilku różnych technologii. Lewitację generuje ciśnienie hydrodynamiczne powstające podczas pracy maszyny między częścią obrotową (wałem) i komponentami stałymi. Ta zasada działania niemal całkowicie eliminuje tarcie, dając zarazem najwyższą sprawność.



Łożyska ślizgowe

Technologia łożysk ślizgowych umożliwia systemowi wytrzymywanie obciążeń i jednocześnie niweluje skutki zmian podczas eksploatacji. Skutkiem tego są wahania temperatury i powstawanie siły mechanicznej.

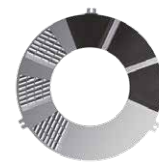
W przypadku tej technologii głównym wyzwaniem jest kontrola odstępów między podzespołami, gwarantująca bezpieczną pracę w zakresie granic eksploatacyjnych maszyny.



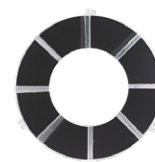
FOLIA
SPRĘŻYNOWA



FOLIA
POWLEKANA



FOLIA
SPRĘŻYNOWA



FOLIA
POWLEKANA

Łożyska oporowe

Łożyska oporowe mają za zadanie wytrzymać obciążenia osiowe powstające podczas pracy maszyny. Siły te kompensuje specjalna struktura foliowa, która umożliwia przekazywanie i tłumienie energii mechanicznej. W połączeniu z łożyskami ślizgowymi uzyskuje się tłumienie obciążeń we wszystkich kierunkach, co chroni układ przed skutkami przeciążeń.



Typoszereg Robox Turbo



TS 3



TS 6

Robox Turbo	Moc w KM	/	Ramy	-	Kod ciśnieniowy
TS	10 ÷ 700		1 ÷ 6		06-08-10*

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

Dmuchawy z typoszeregu Robox Turbo mogą osiągać do 1 000 mbar(g) przy maksymalnym przepływie 26 500 m³/h. Nasi inżynierowie z chęcią pomogą Ci w doborze właściwego rozmiaru dmuchawy Robox Turbo dla Twojej instalacji. Dostarczą Ci wszelkich informacji i wsparcia technicznego.





Wyjątkowe funkcje gwarantujące spokój eksploatacji

Niski koszt cyklu życia dzięki dużej sprawności

Wysokiej klasy konstrukcja dmuchawy Robox Turbo zapewnia oszczędność energii i niskie koszty eksploatacyjne. Ponadto wysokoobrotowy silnik gwarantuje wysoką sprawność w całym zakresie roboczym.

Łatwość montażu dzięki kompaktowej konstrukcji

Kompaktowa konstrukcja dmuchawy Robox Turbo sprzyja redukcji kosztów i zmniejszeniu przestrzeni montażowej.



Niski poziom hałasu

Koncepcja konstrukcyjna gwarantuje niski poziom hałasu. Dodatkowo zastosowano tłumiki zapewniające cichą pracę, zgodnie z surowymi wymogami odnośnie emisji hałasu, obowiązującymi obecnie w wielu miastach.

Całkowicie bezolejowe

Dmuchawa Robox Turbo jest całkowicie bezolejowa, dzięki czemu spełnia najwyższe wymogi norm środowiskowych i ogranicza zanieczyszczenia.

„Plug & Play”: Gotowe do pracy

Dzięki skrzynce elektrycznej i zintegrowanemu napędowi o zmiennej częstotliwości dmuchawa Robox Turbo jest łatwa do zainstalowania. Wystarczy podłączyć urządzenie do układu rurociągów i sieci elektrycznej, zgodnie ze standardem „plug&play”!

Łatwa i ekonomiczna konserwacja

Konstrukcja umożliwia łatwy dostęp do podzespołów wewnętrznych. Wystarczy otworzyć przednie drzwi. Koszty konserwacji ograniczone są do minimum dzięki małej liczbie podzespołów o prostej i solidnej konstrukcji.

Niezawodność

Do produkcji dmuchawy Robox Turbo użyto wysokiej klasy podzespołów, które zostały dokładnie sprawdzone, aby uzyskać gwarancję niezawodnej i ciągłej pracy podczas całego procesu.

Szeroki zakres opcji

Dzięki obszernej ofercie opcji i wyposażenia dodatkowego dmuchawę Robox Turbo można skonfigurować tak, aby spełniała wysokie wymagania klienta. Dostępnych jest na przykład kilka rodzajów tłumików oraz specjalna obudowa dźwiękochłonna do montażu na zewnątrz. Zapytaj o więcej opcji.

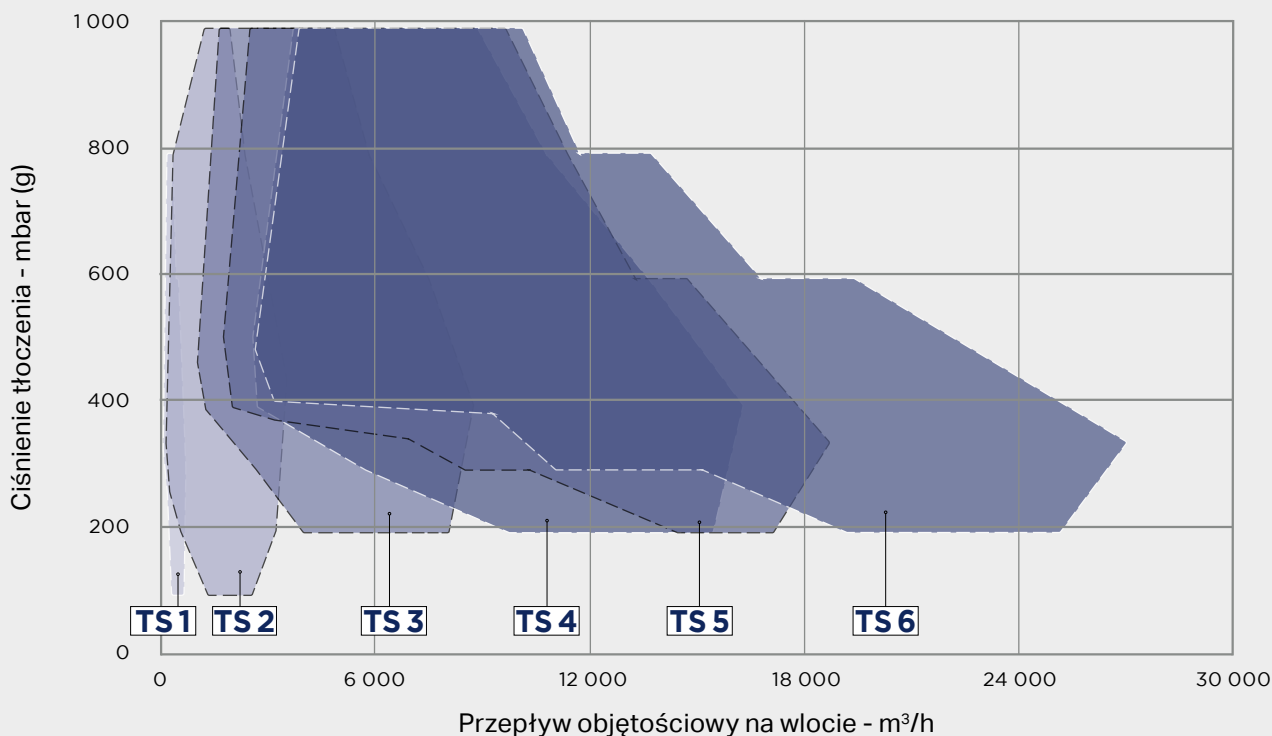
Szeroki zakres regulacji

Dmuchawa Robox Turbo jest w stanie sprostać szerokiemu zakresowi zapotrzebowania na sprężone powietrze, nie marnując energii. Dzięki zintegrowanemu napędowi o zmiennej częstotliwości (VFD) dmuchawa utrzymuje najwyższy poziom sprawności i elastyczności.

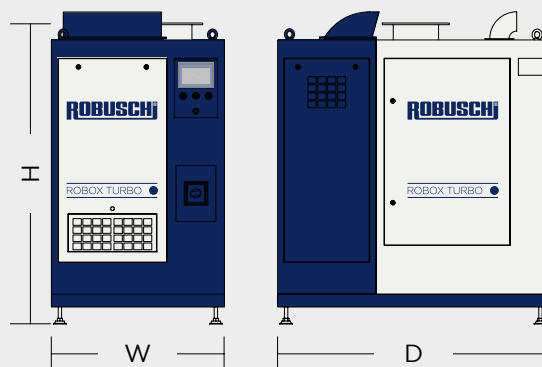
Innowacyjny sterownik

Dmuchawa Robox Turbo jest wyposażona w zaawansowany układ sterowania, niezwykle łatwy w obsłudze dzięki intuicyjnemu menu. Możliwość ciągłego monitorowania pracy dmuchawy Robox Turbo zapewnia niezawodność eksploatacji i proaktywną ochronę. Sterownik obsługuje szereg trybów roboczych, a opcja połączenia zdalnego umożliwia weryfikację zmierzonych wartości parametrów i reagowanie na ewentualne alarmy.

Mapa Wydajności



Całkowite wymiary



Robox Turbo	MOC		W	D	H	Masa	DN
	KM	kW					
TS 1	10	/ 7,4	800	1 200	1 350	390	80
TS 2	20	/ 14,7	800	1 200	1 350	415	150
	30	/ 22,1				510	150
	50	/ 36,8				540	150
TS 3	75	/ 55,2	920	1 450	1 900	600	200
	100	/ 73,5	1 020	1 700	1 900	870	250
	125	/ 91,9				870	250
	150	/ 110,3				900	250
200	/ 147,1	950				300	
TS 4	250	/ 183,9	1 300	2 000	1 900	1 400	350
	300	/ 220,6				1 480	350
	350	/ 257,4				1 500	350
TS 5	400	/ 294,2	1 700	2 500	2 040	2 200	400
TS 6	500	/ 367,7	1 800	3 500	2 200	3 700	500
	600	/ 441,3				3 860	500
	700	/ 514,8				3 900	500

ROBUSCH®

Oferta Robox zwiększa Twoją rentowność



Kompletny asortyment dmuchaw

Wyporowe: Robox Lobe i Robox Screw

Odśrodkowe: Robox Turbo

Zasięg do 2 500 mbar i przepływ do 26 500 m³/h.



ROBOX 
LOBE

ROBOX 
SCREW

ROBOX 
TURBO



Maksymalny czas pracy. Jeszcze wyższa wydajność.

Zapewniamy szereg usług, aby zagwarantować odpowiednią konserwację i optymalną wydajność urządzeń naszych klientów.

Oferujemy zapobiegawcze i planowane programy konserwacji, oryginalne części, serwis na miejscu u klienta, profesjonalną obsługę i efektywne szkolenia. W naszym portfolio usług znajdują Państwo różne opcje i usługi potrzebne do zapewnienia optymalnej produktywności, maksymalnego czasu pracy oraz wydajności operacyjnej sprzętu Robuschi.



Znajdź oryginalne części na:



**GENUINE
PARTS**

Zeskanuj kod QR

**GARDNER DENVER S.r.l.
Divisione ROBUSCHI**

Zakład produkcyjny

Via S. Leonardo, 71/A
43122 Parma - Włochy
Tel: +39 0521 274911

Oddział w Mediolanie
Tel: +39 02 51 62 80 65

Oddział w Padwie
Tel: +39 049 807 8260

info.italy@gardnerdenver.com



www.robuschi.com