



ROBUSCH®



Bezolejowe śrubowe sprężarki i dmuchawy



Evolving
Technologies



Na globalnym, wysoce konkurencyjnym rynku, nasza wieloletnia historia dostarczania rozwiązań w zakresie sprężonego powietrza, spełniających nawet najwyższe wymagania użytkowników, wyróżnia nas na tle innych producentów.

Korzystając z nowoczesnych systemów obróbki i najnowocześniejszych procesów produkcyjnych, stale rozwijamy asortyment. Jesteśmy obecni w ponad 50 krajach, gdzie oferujemy usługi w zakresie serwisu. W ten sposób zapewniamy wsparcie techniczne dla naszej zaawansowanej technologii.

Jedną z naszych najnowszych innowacji produktowych jest bezolejowa sprężarka śrubowa Robox Screw, łącząca w sobie cechy sprawdzonej kompaktowej dmuchawy wyporowej Robox z innowacyjnymi komponentami i konstrukcją:

- **Sprawność** dzięki unikalnym, opatentowanym wirnikom RSW, których zastosowanie pozwala zmniejszyć liczbę obrotów i zapewnia lepszy stosunek wydajności do ciśnienia
- **Cicha praca**, dzięki wysokiej wydajności kompresji wewnętrznej, tłumikom i obudowie dźwiękoszczelnej
- **Prostota** instalacji i konfiguracji
- **Elastyczność**, aby zapewnić działanie w najwyższym punkcie sprawności
- **Brak oleju w tłoczonym powietrzu**, a więc bardziej przyjazne dla środowiska (Certyfikat klasy 0, zgodnie z ISO 8573-1)
- **Łatwość** konserwacji, dzięki prostej i solidnej konstrukcji
- **Rozwiązania szyte na miarę**, z szerokim wyborem opcji



Robuschi - idealny partner dla Twoich zmieniających się potrzeb



...idealne rozwiązanie do każdego zastosowania

Nasz zespół wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych inżynierów koncentruje się na rozwijaniu produktów, które oferują maksymalne korzyści dla klienta.

Dzięki elastycznej konfiguracji i ulepszonym parametrom technicznym oraz innym wyróżniającym go cechom, agregat sprężarki Robox Screw, jest idealnym rozwiązaniem dla szerokiego zakresu zastosowań środowiskowych i przemysłowych.

Robox Screw
wersja ciśnieniowa



nowość

Jeden agregat, dwie technologie

Przedstawiamy nową konstrukcję i wymiary dmuchawy Robox Screw. W zależności od wymagań, ta nowa unikalna konstrukcja pozwala na zastosowanie w zaprojektowanej przez nas obudowie Robox zarówno rotacyjnego, jak i śrubowego bloku sprężającego.

Aby wdrożyć tę innowację, nasi inżynierowie przeprowadzili kompletną modernizację zespołu. Ich nieszablonowe podejście pozwoliło na opracowanie najlepszego dotychczas agregatu Robox.



Evolving
Technologies



Oczyszczanie ścieków

W oczyszczalniach ścieków zużycie energii stanowi ponad 50% rocznych kosztów. Sprężarki Robox Screw spełniają wszystkie wymagania dotyczące redukcji kosztów, pozwalając klientom ograniczyć zużycie energii od 15% do 30% w porównaniu z innymi technologiami.

Oferując, dzięki wewnętrznej kompresji bloku sprężającego RSW, maksymalną ilość powietrza przy minimalnym zużyciu energii, Robox Screw jest również niezwykle wszechstronny zarówno w trybie pracy ciągłej, jak i przerywanej.

Ponadto, możliwość zapewnienia ciśnienia roboczego powyżej 1 bar (g) oznacza, że agregat Robox Screw może być stosowany do napowietrzania głębokich zbiorników ściekowych, łącząc najlepsze możliwe wykorzystanie ograniczonej przestrzeni miejskiej z niskim poziomem hałasu.



Przemysłowa oczyszczalnia ścieków: Ogólnoswiatowy producent żelatyny wybrał technologię Robox Screw do swoich oczyszczalni ścieków ze względu na to, że spełnia ona zaawansowane standardy, jest niezawodna i wysoce wydajna.

Miejskie oczyszczalnia ścieków: Agregaty Robox Screw zapewniają szerokie możliwości regulacji, mniejszą emisję hałasu i wysoką energooszczędność.

Rzut oka na korzyści

Tlenowy system stabilizacji osadu w oczyszczaniu ścieków

- Wysoka sprawność
- Szeroki zakres regulacji
- Prosta instalacja
- Niezawodność
- Cicha praca
- Dokładne dopasowanie wydajności

SBR (sekwencyjny reaktor biologiczny)

Nitryfikacja - denitryfikacja ścieków w jednym zbiorniku

- Wysoka sprawność
- Możliwość pracy przerywanej
- Zmiany ciśnienia przy stałej wydajności
- Prosta instalacja
- Niezawodność

Membranowy system oczyszczania ścieków (MBR)

- Wysoka sprawność
- Możliwość pracy przerywanej
- Zmiany ciśnienia przy stałej wydajności
- Prosta instalacja
- Niezawodność
- Cicha praca





Przemysł

W przemyśle Robox Screw jest używany w wielu procesach transportu pneumatycznego, do przenoszenia proszków lub granulatów dowolnego rodzaju (tworzyw sztucznych, mąki, nasion itp.) jak i podciśnieniowej, do fluidyzacji i fermentacji, a także do transportu powietrza i gazów obojętnych.

Bezolejowa sprężarka Robox Screw zapewnia niską temperaturę - o 20% niższą niż w przypadku innych technologii - bez ryzyka pogorszenia jakości i/ lub zanieczyszczenia transportowanego materiału.

Zalety te idą w parze z wyjątkową niezawodnością i lepszą sprawnością w porównaniu z bardziej tradycyjnymi technologiami. Dzięki połączeniu Robox Screw z dodatkowym wyposażeniem, Robuschi jest w stanie dostarczyć kompletne rozwiązanie dla instalacji przemysłowej dla ciśnienia do 2500 mbar (g).

Rzut oka na korzyści

Transport pneumatyczny

- Wysoka sprawność
- Możliwość pracy przerywanej
- Precyzyjne sterowanie wydajnością
- Relatywnie niska temperatura sprężania
- Zero oleju w tłoczonym gazie (Certyfikat klasy 0, zgodnie z ISO 8573-1)
- Rozbudowany typoszereg
- Wysoka niezawodność, m.in. dzięki niskim prędkościom obrotowym wirnika (maks. 6000 obr./min)
- Certyfikat ATEX 3

Powietrze do spalania / powietrze chłodzące

- Wysoka sprawność
- Precyzyjna regulacja wydajności
- Niezawodność

Saturacja wody pod stępką okrętową (przemysł stoczniowy)

- Wysoka sprawność
- Niezawodność
- Szeroki zakres ciśnienia

Noże powietrzne

- Wysoka sprawność
- Niezawodność
- Niska pulsacja - cicha praca



Jeden z europejskich liderów w produkcji jednorazowych plastikowych zastaw stołowych i pojemników na żywność, będący dostawcą dla wiodących międzynarodowych sieci dystrybucji, zastąpił starą technologię podciśnieniową rozwiązaniem Robox Screw w trybie pracy podciśnieniowej. Jednostka pracuje przy ciśnieniu 300 mbar (a), zapewniając ciągłą oszczędność energii (do 30kW/godz w porównaniu do poprzedniej technologii).



Jeden z czołowych światowych dostawców cementu i kruszyw był pod wrażeniem niskich prędkości obrotowych sprężarek Robox Screw. Dzięki nowemu urządzeniu firmy Robuschi rozwiązane zostały dotychczasowe problemy związane z awariami maszyn śrubowych. Przed zainstalowaniem Robox Screw, pył z otoczenia, dostając się do poprzednio wykorzystywanej jednostki śrubowej, w połączeniu z jej wysoką prędkością obrotową (wywołującą wysokie temperatury na uszczelnieniu wału) doprowadzał do awarii.



Znany producent makaronów zainstalował Robox Screw do transportu pneumatycznego mąki i cukru ze względu na niższą temperaturę sprężonego powietrza. Przekłada się to na brak pogorszenia jakości transportowanego materiału. Wysoka sprawność była dodatkowym atutem.



Światowy producent drożdży wykorzystuje sprężarki Robox Screw firmy Robuschi w procesie fluidyzacji w swoim fermentatorze drożdżowym.



Klient zdecydował się zainstalować Robox Screw, aby zapewnić kurtynę z pęcherzyków powietrza i zapobiec przedostawaniu się powierzchniowych i zanurzonych zanieczyszczeń do obszaru dokowania. Solidna konstrukcja i możliwości urządzenia zrobiły na kliencie duże wrażenie.

Nieograniczone zastosowanie

Jesteśmy w stanie zaoferować najlepsze rozwiązania dla niemalże wszystkich dziedzin przemysłu

- Cementowego
- **Wapienniczego**
- **Petrochemicznego**
- **Hutniczego**
- **Garbarskiego**
- **Drzewnego**
- **Farbiarskiego**
- **Stoczniewego**
- **Chemicznego/ farmaceutycznego**
- **Spożywczego**
- **Tworzyw sztucznych**
- **Tekstylnego**
- **Szklarskiego**
- **Ceramicznego**
- **Papierniczego**
- **Energetyki konwencjonalnej**
- **Energetyki odnawialnej**

Główne cechy

Aby zaspokoić potrzeby nawet najbardziej wymagających klientów – sprężarki Robox Screw dostępne są w szerokiej gamie opcji.

Niskie koszty eksploatacji

Na koszt posiadania dmuchawy składają się koszty zakupu, instalacji, energii i konserwacji. Urządzenia i instalacja to wydatek jednorazowy, podczas gdy energia i utrzymanie to dla właściciela koszty stałe. Robox Screw zapewnia wysoki poziom sprawności (> 75%) w szerokim zakresie prędkości obrotowej sprężarki, zmniejszając wydatnie zużycie energii. Dodatkowo, solidna konstrukcja i zastosowanie minimalnej ilości części, przyczyniają się do wysokiej niezawodności i długich okresów między przeglądami.

Elastyczność

Sprężarka śrubowa RSW zapewnia, bardzo często oczekiwaną przez użytkowników, płynność przepływu, praktycznie pozbawioną pulsacji. Urządzenie jest odpowiednie do pracy przerywanej z częstymi zatrzymaniami i ponownymi uruchomieniami, co również jest wysoce pożądane w wielu procesach. Napęd pasowy zapewnia odpowiednią wydajność dla danego zastosowania, a także umożliwia instalację silnika najbardziej odpowiedniego do mocy pobieranej przez sprężarkę (działającą w punkcie optymalnej sprawności).

Cicha praca

Dzięki innowacyjnemu kształtowi wirnika zaprojektowanego przez Robuschi udało się uzyskać optymalną sprawność wewnętrznego sprężania, co oznacza również mniejszy poziom hałasu w fazie sprężania. Niska prędkość obrotowa wirnika (maks. 6000 obr./min), brak przekładni przyspieszającej obroty, a także specjalne tłumiki i obudowa dźwiękochłonna (dostępna jest również wersja WL bez obudowy), to wszystko gwarantuje niski poziom emisji hałasu sprężarki, a tym samym szerokie zastosowanie w obliczu rosnących wymagań środowiskowych.





Robox Screw

Niezwykle wydajny bezolejowy agregat sprężarkowy, w dwóch wersjach: do 1 000 mbar (g) przy maksymalnej wydajności 10 100 m³/h i do 2 500 mbar (g) przy maksymalnej wydajności 9 400 m³/h.

Łatwa instalacja i konserwacja

Sprężarka Robox Screw może być transportowana za pomocą wózka widłowego i/lub wózka paletowego, co ułatwia jej posadowienie i montaż. Podłączenie instalacji elektrycznej jest również proste dzięki zastosowaniu skrzynki zacisków elektrycznych. Prosta i wytrzymała konstrukcja podzespołów sprężarki Robox Screw gwarantuje długi okres niezawodnej eksploatacji.

Dzięki ergonomicznemu układowi podzespołów urządzenia, wszystkie rutynowe czynności konserwacyjne mogą być wykonywane od frontu sprężarki, zapewniając

- łatwą wymianę oleju
- łatwą wymianę filtra oleju
- łatwą regulację ciśnienia oleju i wymianę filtra powietrza
- łatwą wymianę pasa napędowego

Niezawodność

Staranna konstrukcja i dokładny dobór każdego komponentu sprężarki, wraz z niską prędkością roboczą, sprawiają, że sprężarka Robox Screw jest niezwykle niezawodna. Jednocześnie kontroler wyposażony w panel HMI zapewnia, dzięki ciągłemu monitorowaniu parametrów pracy, optymalną pracę maszyny. Coraz powszechniej stosowane funkcje zdalnej diagnostyki i konserwacji zapobiegawczej przyczyniają się do ograniczenia przestojów.

Skrojona na miarę

Konstrukcja sprężarki Robox Screw może być dostosowana do unikalnych potrzeb klienta związanych z danym zastosowaniem.



Evolving
Technologies

Nowa dmuchawa Robox Screw do pakietu Superior!

Stopnie sprężające o najwyższej sprawności

Zastosowane stopnie śrubowe pochodzą z najnowocześniejszej, opatentowanej dmuchawy śrubowej CDL o profilu wirników 3x5 z wałami o dużej średnicy w celu zmniejszenia deformacji wywołanej obciążeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Takie rozwiązania zapewniają wydajną pracę dmuchawy nawet w najcięższych warunkach.

Unikalna konstrukcja

Dzięki swoim wyjątkowym właściwościom dmuchawa Robox Screw ma kompaktowe wymiary z możliwością montażu szeregowego. Dodatkowa oszczędność powierzchni hali dmuchaw wynika z możliwości zasysania powietrza bezpośrednio z pomieszczenia, co eliminuje przestrzenne elementy orurowania.

Niski poziom hałasu

Niską emisję hałasu zapewniają nasze nowe konstrukcje tłumików wylotowego i wlotowego. Dodatkowo redukcję hałasu pogłębiają modyfikacje pokrywy obudowy dźwiękochłonnej. Dzięki zastosowaniu specjalnego materiału dźwiękoszczelnego, zwiększonej grubości paneli oraz odpowiednio profilowanym kanałom wlotowym i wylotowym powietrza z okładziną.

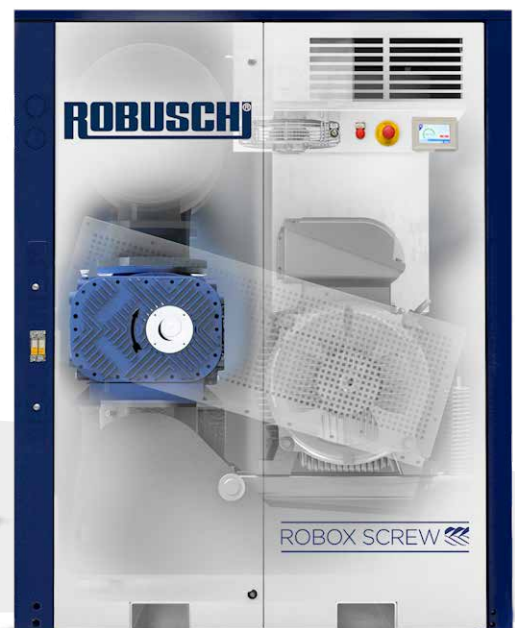
Poznaj nowy pakiet Robox Screw - a w nim nowe wymiary 3.5 / 4 - opisany w specjalnym folderze.

Łatwa instalacja

Zaoszczędź czas i pieniądze dzięki prostocie i elastyczności montażu nowej dmuchawy Robox Screw. Agregat Robox można z łatwością transportować, wykorzystując dedykowane do wózków widłowych otwory w podstawie. Montaż możliwy jest na dowolnej równej powierzchni, bez potrzeby stosowania specjalnych fundamentów. Dzięki kompaktowej budowie agregat Robox można szybko i łatwo zintegrować z istniejącym systemem.

Łatwość obsługi i konserwacji

Konstrukcja nowego agregatu Robox zapewnia łatwy dostęp dla serwisu. Aby móc łatwo zajrzeć do środka, boczne panele obudowy są uchylne i demontowalne. Dodatkowo, podczas pracy dmuchawy, poziom oleju można sprawdzać na zewnątrz obudowy.



Opcje

ROBOX CONNECT

pobierz katalog
Robox Connect



Przełomowy sterownik Robox Connect

Nowy, bardzo przyjazny dla użytkownika sterownik, z intuicyjnym menu dostępnym przez ekran dotykowy. Zapewnia ciągłe monitorowanie w czasie rzeczywistym pracy dmuchaw Robox Screw. Daje to możliwość wykrycia problemów i usterek przed ich wystąpieniem, a tym samym jeszcze lepszego zabezpieczenia inwestycji.

Sterownik pozwala zarządzać wieloma funkcjami operacyjnymi dostępnymi z wbudowanego ekranu, także zdalnie. Istnieje możliwość monitorowania i konfigurowania każdego zmierzonego parametru i alarmu za pomocą dowolnego urządzenia korzystającego ze zdalnego połączenia.

Główne funkcje sterownika Robox Connect

- Dostępność wielu języków
- 44 wyjścia/wejścia analogowe i cyfrowe
- Tryb sekwencjonowania (sterowanie wieloma dmuchawami)
- Monitorowanie interwałów serwisowych wraz z wizualizacją
- Transmisja danych przez Field Bus
- Trendy parametrów
- Wykrywanie alarmu
- Rejestrator danych do rozwiązywania problemów serwisowych
- Współpraca z każdym rodzajem urządzenia rozruchowego

Jakie parametry są monitorowane?

- Ciśnienie zasysania (P1)
- Ciśnienie tłoczenia (P2)
- Ciśnienie wtrysku oleju (P3) (tylko dla Robox Screw > 1,000 mbar(g))
- Temperatura obudowy dźwiękochłonnej (T1)
- Temperatura tłoczenia (T2)
- Temperatura miski olejowej po stronie napędzanej / temperatura wtrysku oleju (T3)
- Temperatura miski olejowej po stronie przekładni / temperatura oleju w zbiorniku (T4)
- Wskaźnik prędkości wału elementu sprzężającego
- Poziom oleju po stronie przekładni/napędzanej (*opcja*) (L3 – L4)
- Główny silnik PTC
- Zestaw do zatrzymywania awaryjnego (*opcja*)



Nowy sterownik jest kompatybilny z iConn, rozwiązaniem dla Przemysłu 4.0.

iConn
INDUSTRY 4.0

Pakiet Robox Lobe w wersji „podłącz i uruchom”

(„plug and play”)



Możliwe jest wybranie różnych konfiguracji zestawu Robox Lobe zgodnie z wymaganiami klientów.

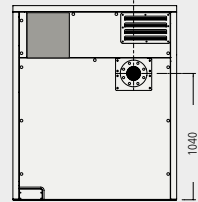
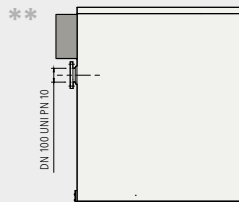
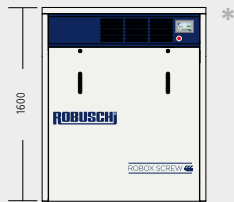
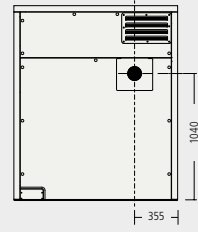
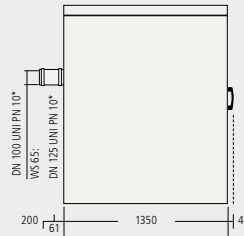
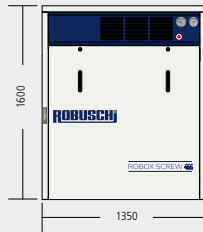
Urządzenie może być wyposażone w elektryczną główną szafę sterowniczą:

- Rozrusznik trójkąt/gwiazda
- Softstart
- Wysokiej jakości przemiennik częstotliwości gwarantuje maksimum wydajności i niezawodności
 - Szafa sterownicza o stopniu ochrony IP54 z układem wymuszonego chłodzenia
 - Modułowa instalacja przewodowa w pobliżu jednostki Robox lub w innej lokalizacji dla zapewnienia maksimum elastyczności
- Panel sterowania z możliwością konfiguracji do optymalizacji i regulacji procesu
- Rozwiązanie zgodne ze standardem Przemysł 4.0 z funkcją transmisji danych przy użyciu najczęściej stosowanych protokołów komunikacyjnych (Modbus, Profibus-Profinet, Canopen)
- Fabryczne ustawienie przemiennika częstotliwości zapewnia użytkownikowi spokój
- Dodatkowy system do ciągłego monitorowania najważniejszych parametrów (*opcja*)

Wymiary i masy Robox Screw z wymuszonym obiegiem oleju - 2,5 mbar(g)

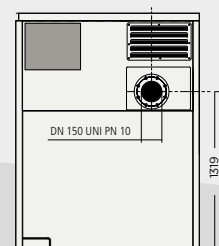
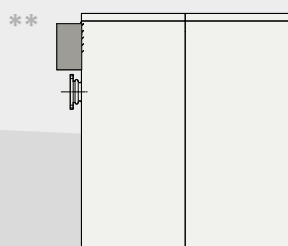
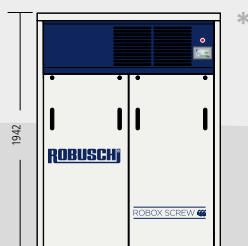
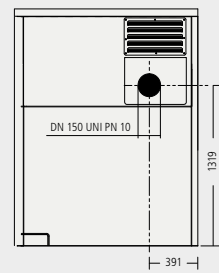
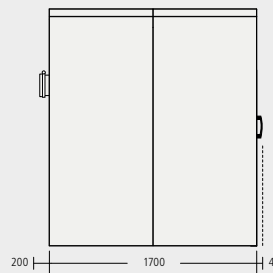
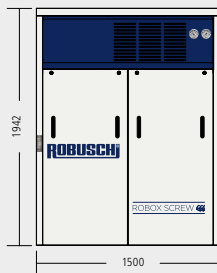
2

ROBUSCH
SCREW



3

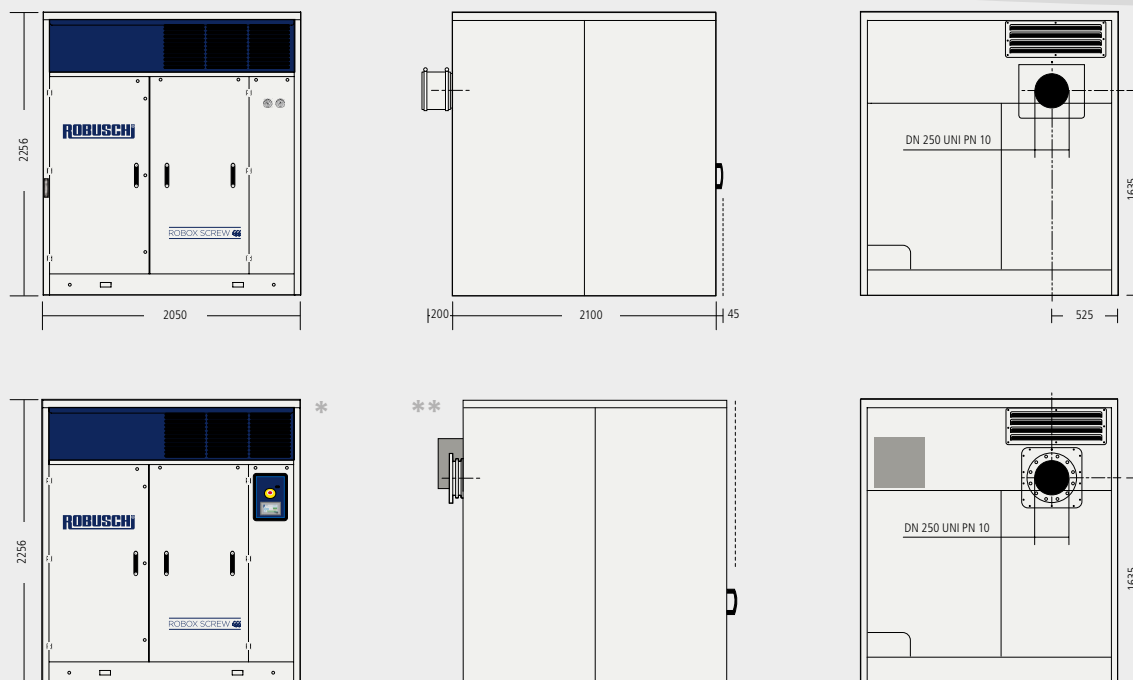
ROBUSCH
SCREW



Wymiary i masy Robox Screw z wymuszonym obiegiem oleju - 2,5 mbar(g)

4

ROBUSCH
SCREW



5

ROBUSCH
SCREW

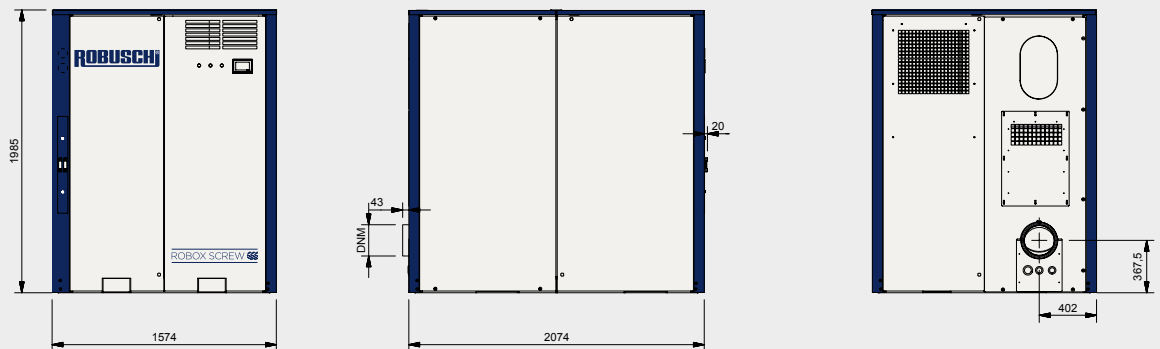


* Opcjonalny sterownik

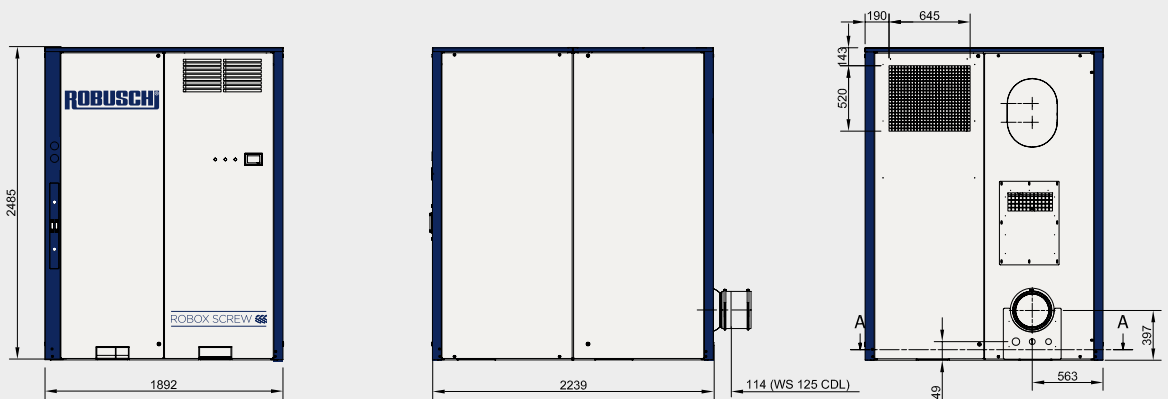
** Tylko ze sterownikiem

Wymiary i masy Robox Screw ze smarowaniem rozbryzgowym - 1 mbar(g)

3.5 NOWY ROZMIAR **ROBOX** SCREW



4 NOWY ROZMIAR **ROBOX** SCREW



Wersja WS z obudową dźwiękochłonną, wersja WL - bez obudowy dźwiękochłonnej

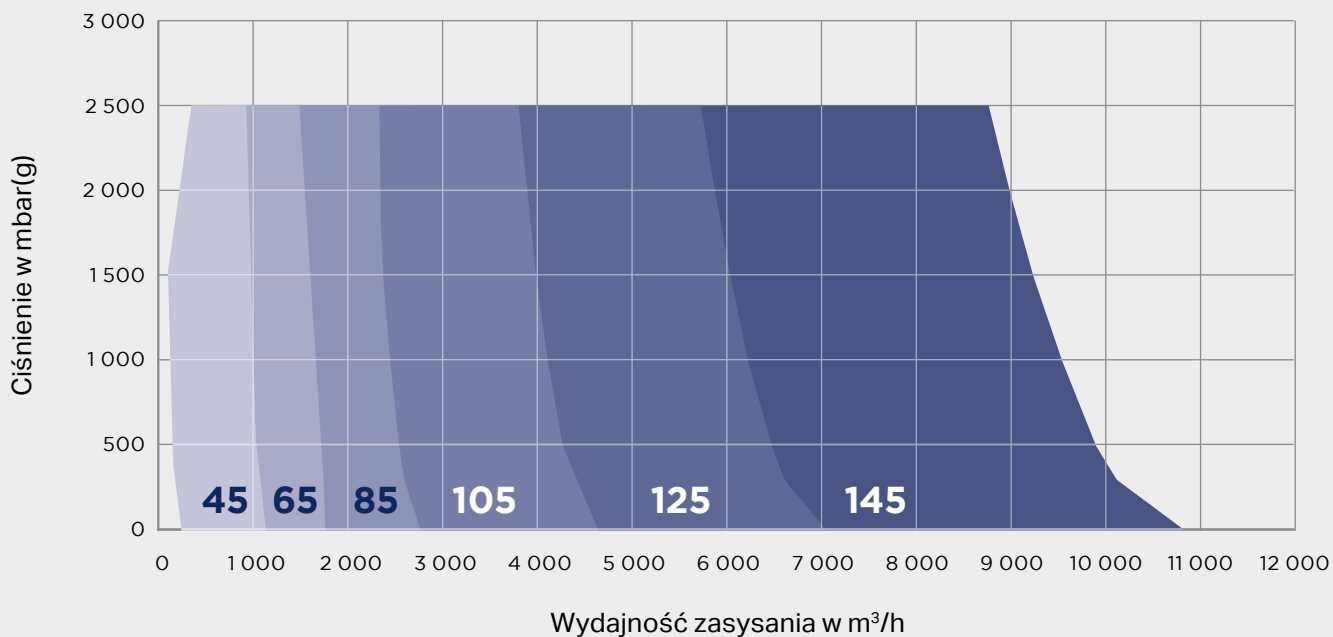
Waga

Robox Screw		z wymuszonym smarowaniem		ze smarowaniem rozbryzgowym		
Rama	Rozmiar stopnia sprężającego	WL kg ⁽¹⁾	WS kg ⁽¹⁾	WL kg ⁽¹⁾	WS kg ⁽¹⁾	
2	RSW 45	530	620	490	580	
	RSW 65	570	660	530	620	
3	RSW 65	840	1 050	800	1 010	
	RSW 85	950	1 155	910	1 115	
4	RSW 105	1 210	1 900	-	-	
	RSW 125	1 600	2 285	-	-	
5	RSW 125	2 850	3 625	2 790	3 565	
	RSW 145	3 590	4 365	3 530	4 305	
«nowa wersja»	Robox Screw				Masa bez obudowy dźwiękochłonnej	Masa z obudową dźwiękochłonną
	Rama	Rozmiar stopnia sprężającego			WL kg ⁽¹⁾	WS kg ⁽¹⁾
	3.5	CDL 105			984	1 580
	4	CDL 125			1 800	2 360

(1) Bez silnika

Parametry robocze

Charakterystyka dmuchawy



Robox Screw WS – WL		CIŚNIENIE			
		Do 1 mbar(g)		Do 2,5 mbar(g)	
Rama	Rozmiar stopnia sprężającego	Wydajność m³/h	Maksymalna moc silnika kW	Wydajność m³/h	Maksymalna moc silnika kW
2	RSW 45	1 050	37	980	75
	RSW 65	1 680	55	1 150	75
3	RSW 65	-	-	1 550	110
	RSW 85	2 600	90	2 400	132
3.5	CDL 105	4 300	160	-	-
4	CDL 125	5 776	200	-	-
4	RSW 105	-	-	4 060	315
	RSW 125	-	-	4 900	315
5	RSW 125	-	-	6 100	400 ⁽²⁾
	RSW 145	10 100	315	9 400	600 ⁽²⁾

«nowa wersja» - Patrz nowe właściwości na stronie 10.

(2) Wersja ze sprzęgłem



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**

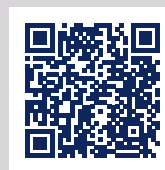
Zakład produkcyjny

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