



Przyjazne dla środowiska i bardzo wydajne Turbodomuchawy oraz Kompresory

Turbodomuchawy serii NX
Turbodomuchawy serii NC

JEDYNE W SWOIM RODZAJU DMUCHAWY NEUROS

Seria NX oraz NC są uosobieniem najwyższej jakości i wydajności.

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w dziedzinie badań i rozwoju turbin gazowych stosowanych w samolotach oraz w połączeniu z naszym know-how przy produkcji sprężarek stworzył dmuchawy z najlepszą na świecie wydajnością sięgającą 75% całkowitej sprawności.

DOSKONAŁA NIEZAWODNOŚĆ

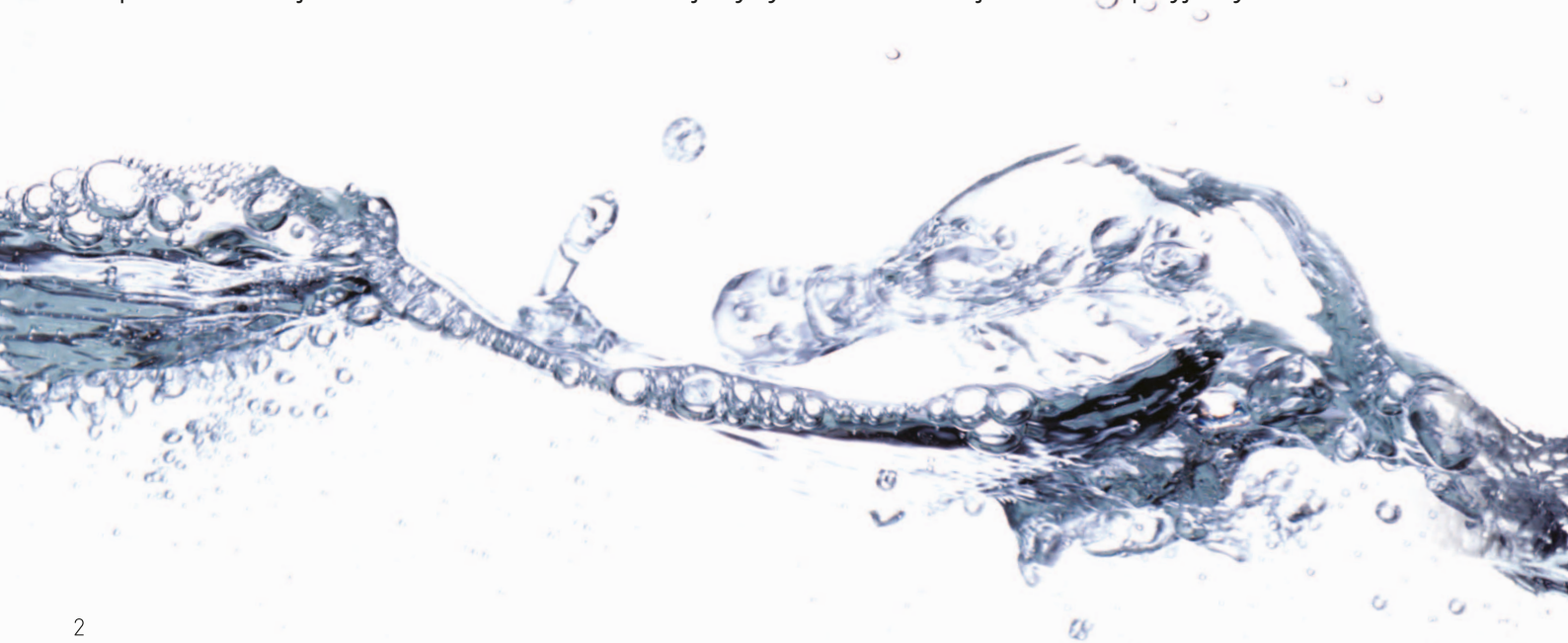
Wielokrotnie nagradzane Turbodmuchawy NEUROS są uważane za wyznacznik jakości dla produkcji tego typu urządzeń dzięki zastosowaniu m. in. niezawodnych i sprawdzonych łożysk powietrznych, wysokoobrotowych silników synchronicznych z magnesami trwałymi ziem rzadkich oraz systemowi kontroli systemu napowietrzania.

NISKIE KOSZTY EKSPLOATACJI

Turbodmuchawa zapewnia użytkownikom znaczne obniżenie kosztów eksploatacji poprzez oszczędność energii do 40% (według badań prowadzonych przez podmioty trzecie), niskie koszty utrzymania i instalacji (jedynie filtry powietrza wymagają okresowego czyszczenia lub wymiany).

TECHNOLOGIA NASTAWIONA NA UŻYTKOWNIKA

Intuicyjny sterownik PLC zapewnia łatwą kontrolę, monitorowanie i diagnozowanie urządzeń NEUROS. Niski poziom wibracji i hałasu oraz całkowicie bezolejowy system dmuchaw jest również przyjazny dla środowiska.



"Born from aerospace technology"

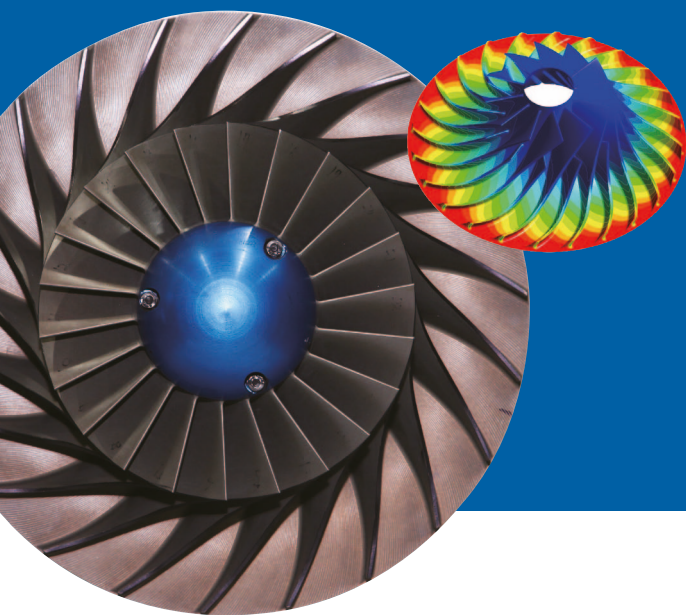
Technologia wykorzystywana w Sprężarkach i Turbodomuchawach NEUROS była wykorzystywana w przemyśle lotniczym i zbrojeniowym co sprawia, że jest sprawdzona i niezawodna pod każdym względem. W związku z tym, Neuros uzyskał renomę ekskluzywnej marki, zapewniając trwałe i energooszczędne rozwiązania dla swoich klientów.

NEUROS nadal będzie rozwijać rozwiązania zapewniające troskę o jakość i energooszczędność poprzez ciągłe ulepszenia, rozwój i innowacyjność turbo sprężarek przemysłowych, jak również komercjalizację i promowanie nowej generacji Turbodomuchaw.



NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ

Jedyna w swoim rodzaju Turbodomuchawa wykorzystująca najnowocześniejsze technologie przemysłu lotniczego.

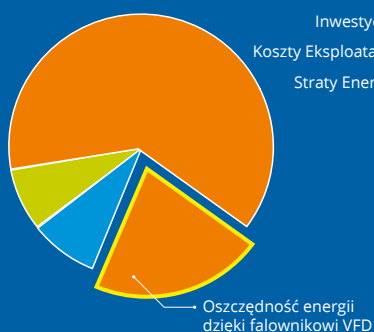
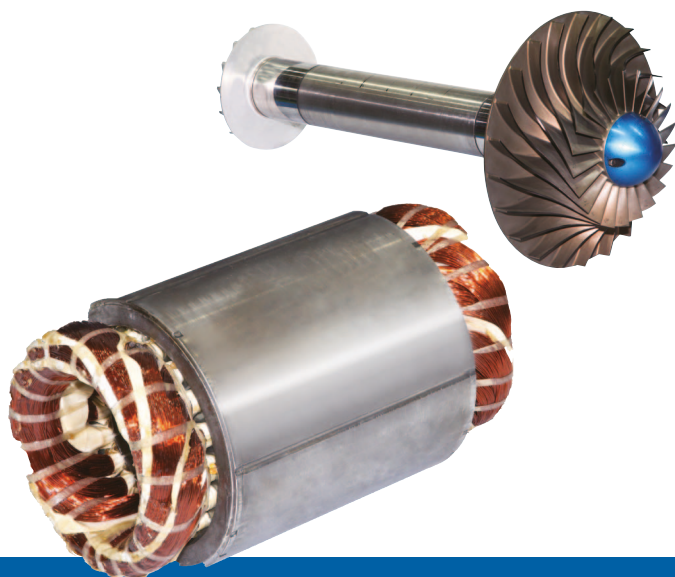


Wysoka wydajność Aerodynamiczny design

- konstrukcja wirnika i dyfuzora odgrywają kluczową rolę w maksymalizacji wydajności Turbodomuchawy,
- wirnik posiada wysoką wytrzymałość na zużycie, jak również dokładny kształt 3D. Wirnik pracuje na określonej i optymalnej prędkości, co skutkuje wysoką wydajnością,
- integralność struktury wirnika jest weryfikowana za pomocą testu wirowania przy 120% maksymalnej prędkości roboczej,
- wirnik produkowany jest z kutego stopu aluminium przy użyciu 5-osiowej maszyny CNC w celu zapewnienia najwyższej precyzji wykonania,
- anodowana twarda powłoka na wirniku i obudowie zwiększa wytrzymałość i odporność na korozję.

Wysokoobrotowy silnik synchroniczny z magnesami trwałymi ziem rzadkich PMSM

- silniki elektryczne PMSM (eng. Permanent Magnet Synchronous Motor) zaprojektowane przez NEUROS osiągają wysoką wydajność oraz współczynnik mocy ponad 95%,
- pozwalają na ciągłą pracę przy niskich stratach energii i zapewnia znakomitą kontrolę prędkości obrotowej,
- podczas pracy silnika występuje znikome zużycie mechaniczne dzięki bezpośredniemu połączeniu rotora silnika z wirnikiem.



Przemiennik wysokiej częstotliwości VFD

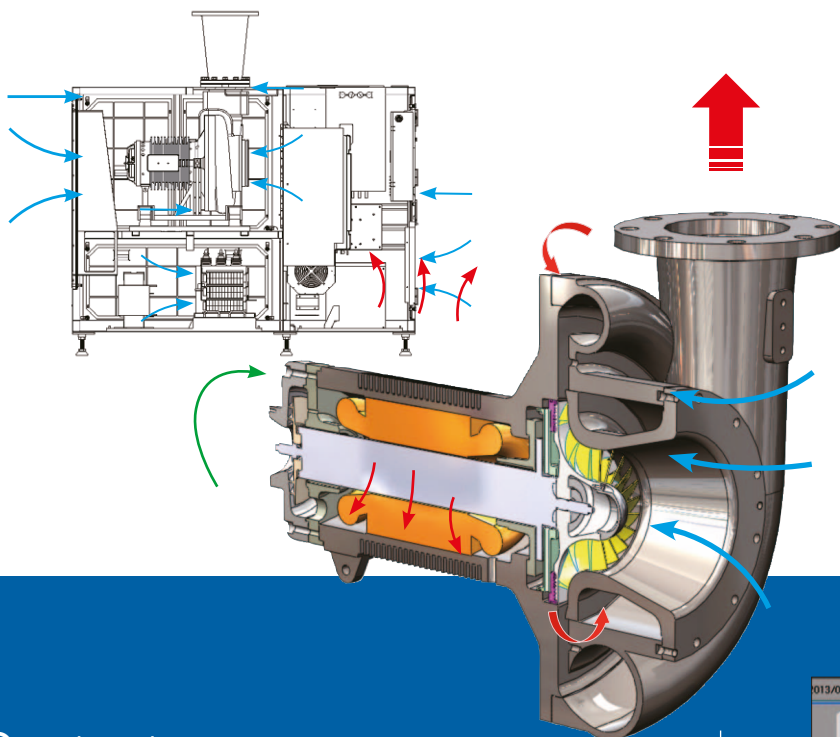
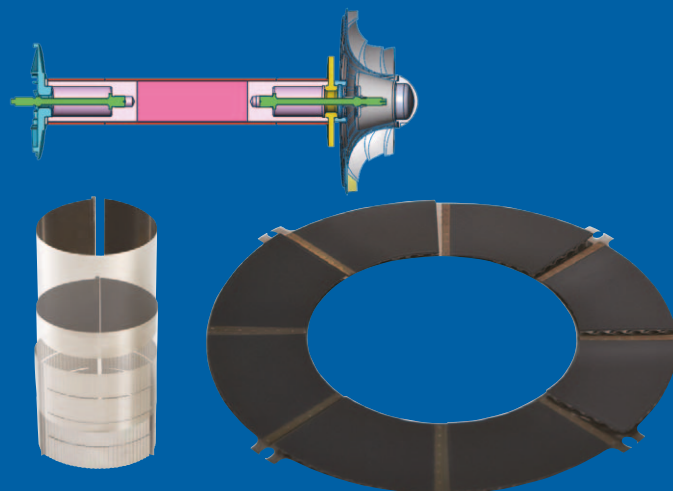
- przemiennik wysokiej częstotliwości prądu sinusoidalnego VFD (eng. The Variable Frequency Drive) pozwala zaoszczędzić energię elektryczną poprzez kontrolowanie prędkości obrotowej silnika VFD w celu regulacji ciśnienia wylotowego i natężenia przepływu,
- łagodny start przy użyciu mniej niż 100% prądu,
- szybka reakcja układu na spadki energii.

DOSKONAŁA NIEZAWODNOŚĆ

Sprawdzone łożyska powietrzne oraz opatentowany system chłodzenia zapewniają bezawaryjną pracę dmuchaw NEUROS.

Technologia łożysk powietrznych wykorzystywana w lotnictwie

- bezkontaktowe łożyska powietrzne, które wykorzystują dynamiczne ciśnienie przepływu powietrza są zbudowane z dwóch części: folii falistej i wewnętrznej folii uzyskiwanej ze stopu metali w wysokiej temperaturze. Gdy rotor przyspiesza, warstwa powietrza tworzy poduszkę pomiędzy wałem, a powierzchnią łożyska,
- całkowicie wolne od olejów skompresowane powietrze – brak wymogów dotyczących konieczności używania oleju smarowego oraz związanych z tym prac konserwacyjnych,
- niezawodne i sprawdzone technologie używane w Systemach Kontroli Środowiska i Maszyn do Cyrkulacji Powietrza (łożyska powietrzne Neuros używane w niewielkich turbo kompresorach są zainstalowane w ogniach paliwowych maszyn i przeszły test 1,000,000 start/stop.),
- patent Nr 10-0604132: Patent Nr. 10-0081103.

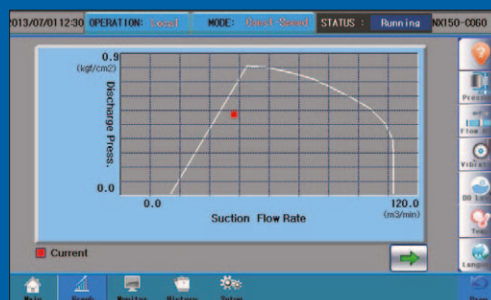


Opatentowany system chłodzenia

- silnik dmuchawy, falownik oraz inne elektryczne części są chłodzone dzięki powietrzu wlotowemu,
- nie występuje emisja ciepłego powietrza do otoczenia,
- system chłodzenia Patent Nr 10-0572849.

Opatentowany system chłodzenia

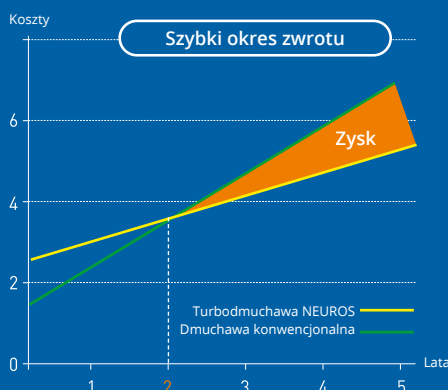
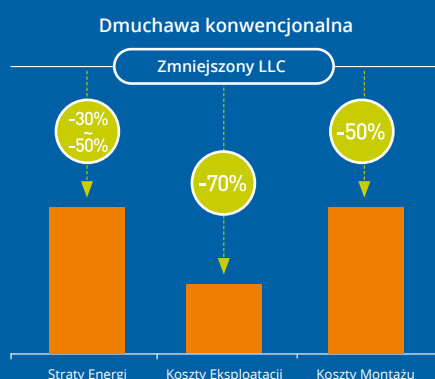
- wbudowany system bezpieczeństwa zapobiega gwałtownemu wzrostowi wydajności maszyny poprzez kontrolę prędkości lub automatyczny wyrzut powietrza.



NISKIE KOSZTY EKSPLOATACJI

Niskie koszty eksploatacji to efekt bardzo wysokiej wydajności dmuchaw oraz niskich kosztów utrzymania jednostek w ruchu.

• Turbodmuchawa NEUROS



Zwrot z inwestycji

- zastosowanie dmuchaw NEUROS NX/NC zwiększa rentowność inwestycji poprzez znaczące obniżenie kosztów eksploatacji i montażu (tzw. koszt LLC).
- Turbodmuchawy NEUROS pozwalają zaoszczędzić Inwestorom oraz Użytkownikom od 50 do 70% energii, gdzie wymagana jest bardziej elastyczna praca dmuchawy z ciśnieniem powietrza od 120 do 250 kPa, w stosunku do konwencjonalnych sprężarek produkujących 700 – 1200 kPa.

Niskie koszty konserwacji

- regularnej konserwacji wymaga jedynie filtr powietrza który jest łatwy w czyszczeniu oraz wymianie,
- brak kosztów z tytułu wymiany oleju, filtrów oleju lub system chłodzenia wodą. Pozwala to zaoszczędzić nie tylko koszty materiałów eksploatacyjnych, ale również pracę ludzi.



	Nowy system filtracji		Uwagi	Zastosowanie
	Filtr wstępny	Filtr główny		
Efektywność filtracji	80% @ 100 µm	99% @ 2 µm	ASHRAE 52.2-1999	
Typ	Gruby	Drobny		
Materiał	Włóknina	Włóknina syntetyczna		
Etap	2 etapowe (filtr wstępny i główny)			
Konserwacja	Czyszczenie powietrzem raz w miesiącu Wymiana raz na 3 miesiące	Wymiana co 3-6 miesięcy	• Ostrzeżenia i alarmy usterki • W zależności od okoliczności	

Ulepszony system filtracji

- dmuchawy serii NX i NC wyposażone są w dwustopniowy system filtracji, aby zapewnić odpowiednią ochronę elementów mechanicznych i elektrycznych oraz aby zwiększyć ich wydajność,
- system alarmowy powiadomi operatora, gdy różnica ciśnień przekroczy zadaną wartość, wskazując na konieczność wyczyszczenia lub wymiany filtra.

TECHNOLOGIA ZORIENTOWANA NA KLIENTA

Łatwy w obsłudze system sterowania oraz technologia przyjazna środowisku.

System sterowania dopasowany do różnych potrzeb

- sterownik PLC jest centralnym punktem kontroli dmuchawy. Pozwala użytkownikowi uruchomić dmuchawę w trybie automatycznym przy stałej prędkości, ciśnieniu, przepływie lub w trybie regulacji dostarczanej ilości tlenu,
- sterownik jest wyposażony w łatwy w obsłudze ekran dotykowy, który umożliwia sterowanie, monitorowanie procesu oraz wyświetlanie wszystkich parametrów dmuchawy,
- Dmuchawy i Kompresory mogą być sterowane zdalnie poprzez połączenie ich centralnego panelu sterującego za pomocą analogowych sygnałów komunikacyjnych takich jak Ethernet, Modbus, Profibus.

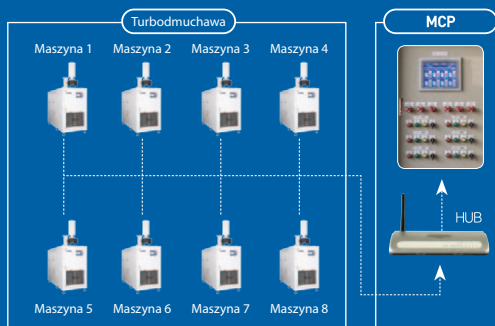


Budowa przyjazna dla użytkownika i środowiska

- dzięki opatentowanemu łożysku powietrznemu oraz specjalnej obudowie Turbodmuchawy mają bardzo niską emisję drgań (poniżej 1mm/s) oraz poziom wytwarzanego hałasu (poniżej 85 dB(A)). Bez konieczności montażu urządzenia na dodatkowym fundamencie,
- patent ro. 10-0572850,
- dmuchawy Neuros nie zanieczyszczają środowiska dzięki całkowicie bezolejowemu systemowi,
- dzięki oszczędności energii zmniejsza się emisja CO₂ do środowiska,
- konstrukcja, koszty energii i montażu są zniwelowane do minimum,
- urządzenie Plug & Play (zamontuj i eksploatuj).

Wypożyczenie dodatkowe

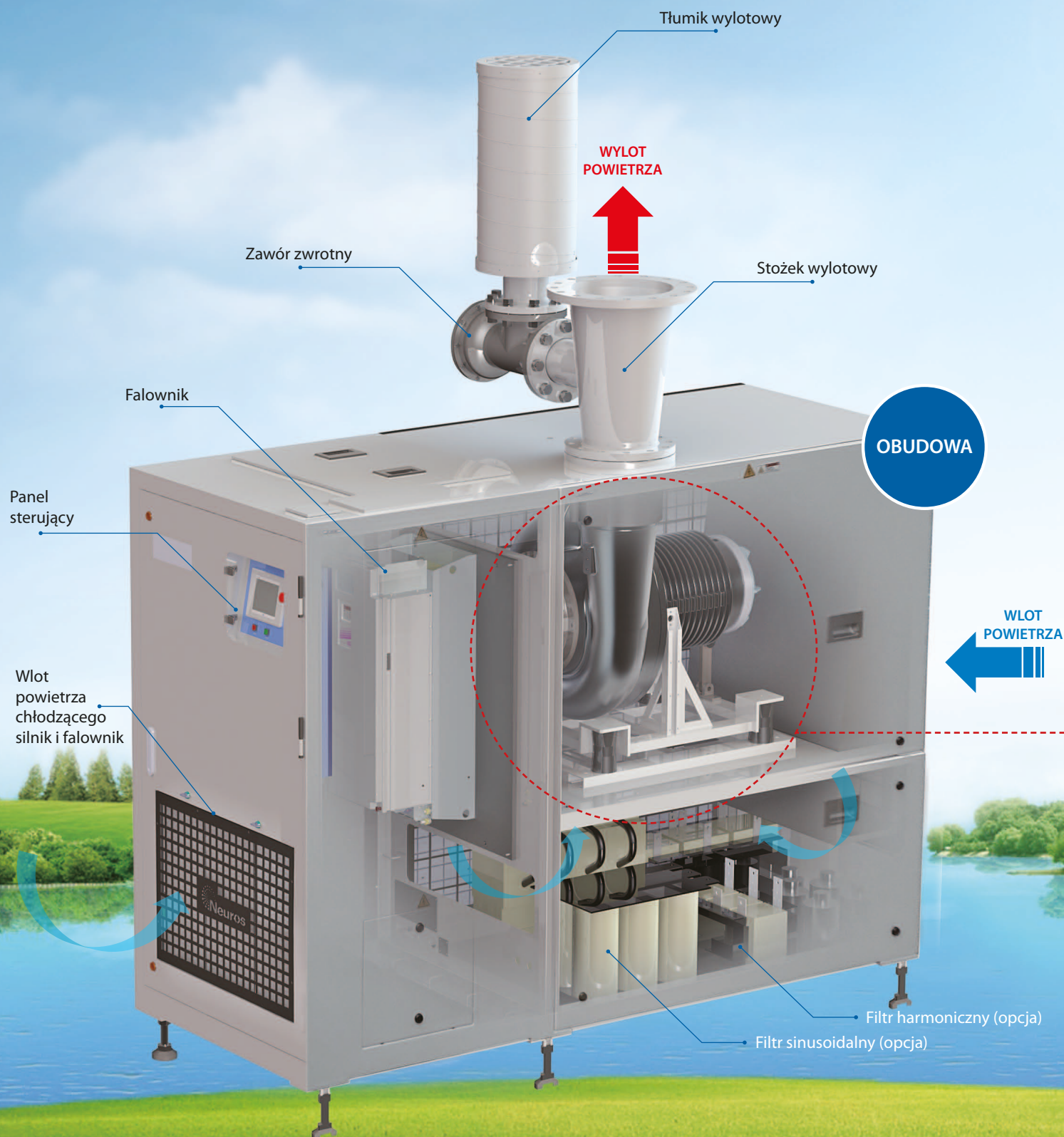
- centralny panel sterujący (MCP) może być używany do sterowania nawet dwunastoma dmuchawami dając operatorowi możliwość nadzoru nad urządzeniami z jednego miejsca, a każde z urządzeń może być połączone przez system SCADA,
- filtr harmoniczny może być zainstalowany wewnątrz lub na zewnątrz obudowy w modelach NX / NC. Filtry harmoniczne zapewniają dodatkową ochronę przed zakłóceniami sygnału radiowego generowanymi podczas pracy poniżej poziomu THD_V 5%, THD_I 8%.



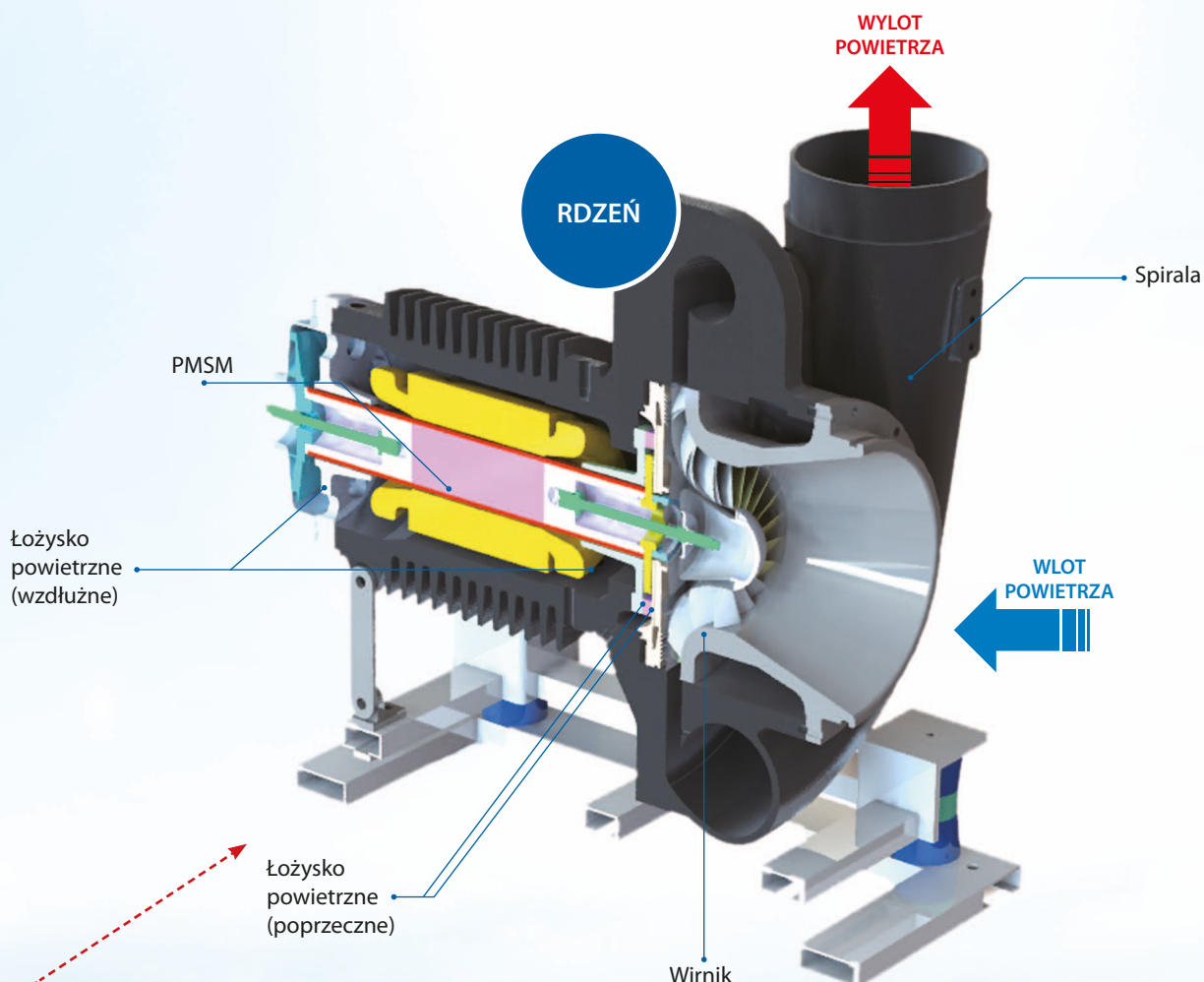
Filtr harmoniczny HF



Turbodmuchawy i Kompresory NEUROS są idealnym rozwiązaniem technologicznym



Turbodmuchawy i Kompresory NEUROS są idealnym rozwiązaniem technologicznym



Turbodmuchawa Seria NX

- Przepływ: 9-532 m³/min
- Ciśnienie wylotowe: 300-1000 mbar
- Zakres regulacji: 45-100%
- Poziom hałas: poniżej 85dB(A)
- System całkowicie bezolejowy
- Zgodność z ISO, ASME PTC 10

Sprężarka Seria NC

- Przepływ: 12-230 m³/min
- Ciśnienie wylotowe: 1100-2000 mbar
- Turndown: 70-100%
- Poziom hałas: poniżej 85dB(A)
- System całkowicie bezolejowy
- Compliance with ISO5389, ASME PTC 10

Specyfikacja techniczna i typoszeręg Dmuchaw oraz Kompresorów



Standardowy model
Turbodmuchawy NX

Turbokompresor NC

Przykłady instalacji urządzeń

Specyfikacja techniczna

Model	Specyfikacja			Gabaryty i waga (standard)			
	Chłodzenie	Przepływ (m³/min)	Moc	W (mm)	D (mm)	H (mm)	Waga (kg)
NX30	Powietrze	9 ~ 23	22	770	1070	940	330
NX50	Powietrze	19 ~ 45	37	770	1550	1350	580
NX75	Powietrze	28 ~ 62	56	770	1550	1350	620
NX100	Powietrze	42 ~ 98	74	770	1550	1350	700
NX150	Powietrze	63 ~ 129	111	770	1750	1350	800
NX200	Powietrze	85 ~ 167	149	1000	2300	1650	1190
	Woda	85 ~ 167	149	1000	2100	1650	1090
NX250	Powietrze	98 ~ 169	179	1400	2100	1810	1500
	Woda	98 ~ 169	179	1400	2100	2020	1600
NX300	Powietrze	131 ~ 257	223	1400	2100	1810	1500
	Woda	131 ~ 257	223	1400	2100	2020	1750
NX350	Powietrze	144 ~ 266	246	1400	2100	1810	1590
	Woda	144 ~ 266	246	1400	2100	2020	1780
NX400	Powietrze	170 ~ 334	298	1680	2240	1900	2140
	Woda	170 ~ 334	298	1680	2240	1900	2150
NX500	Powietrze	196 ~ 337	358	1880	3000	2150	2980
	Woda	196 ~ 337	358	1880	3000	2150	2750
NX600	Powietrze	262 ~ 514	447	1880	3000	2150	2950
	Woda	262 ~ 514	447	1880	3000	2150	3020
NX700	Powietrze	288 ~ 532	492	1880	3000	2150	3130
	Woda	288 ~ 532	492	1880	3000	2150	3080
NC50	Powietrze	12 ~ 14	37	1010	1300	1620	720
NC100	Woda	26 ~ 33	74	970	1750	1560	980
NC300	Woda	82 ~ 115	223	1400	2100	2020	1920
NC600	Woda	164 ~ 230	447	1880	3000	2150	3330

* Ciśnienie wylotowe: seria NX (300 ~ 1000 mbar), seria NC (1100 ~ 2000 mbar)

* Przyjęte parametry na ssaniu: 1.033 kgf/cm² A, 20°C, 65% RH

* Tolerancja: Przepływ ±4%, Moc ±5%

* Zgodność z ISO5389, ASME PTC 10

* Specyfikacja techniczna produktu może być zmieniona w celu poprawy parametrów urządzeń bez powiadamiania o tym fakcie.

Referencyjne dostawy

1. Oczyszczalnie ścieków oraz stacje uzdatniania wody



OŚ w Daejeon (NX200), Korea



OŚ w Hoeya, ulsan (NX150), Korea



OŚ w Suji, Youngin (NX300), Korea



Sudokwon Landfill Site (NX150), Korea



Hollister (NX150, 100), USA



Rupert (NX300), USA



Hedong (NX300), China



Chang Sha (NX300), China



Podolsk (NX300), Russia



Malatya 2 OSB (NX300), Turkey



Kyowa (NX300), Japan



Abu Dhabi (NX300), UAE

2. Przemysł



Petrochemia Honam (NX50), Korea



Zakłady chemiczne LG Ulsan (NX150), Korea Sam



Woo TextMill (NC50), Korea



Nisshin steel (NX100), Japan

3. Dual Core



American Bottoms (NX600), USA



Cincinnati (NX500), USA



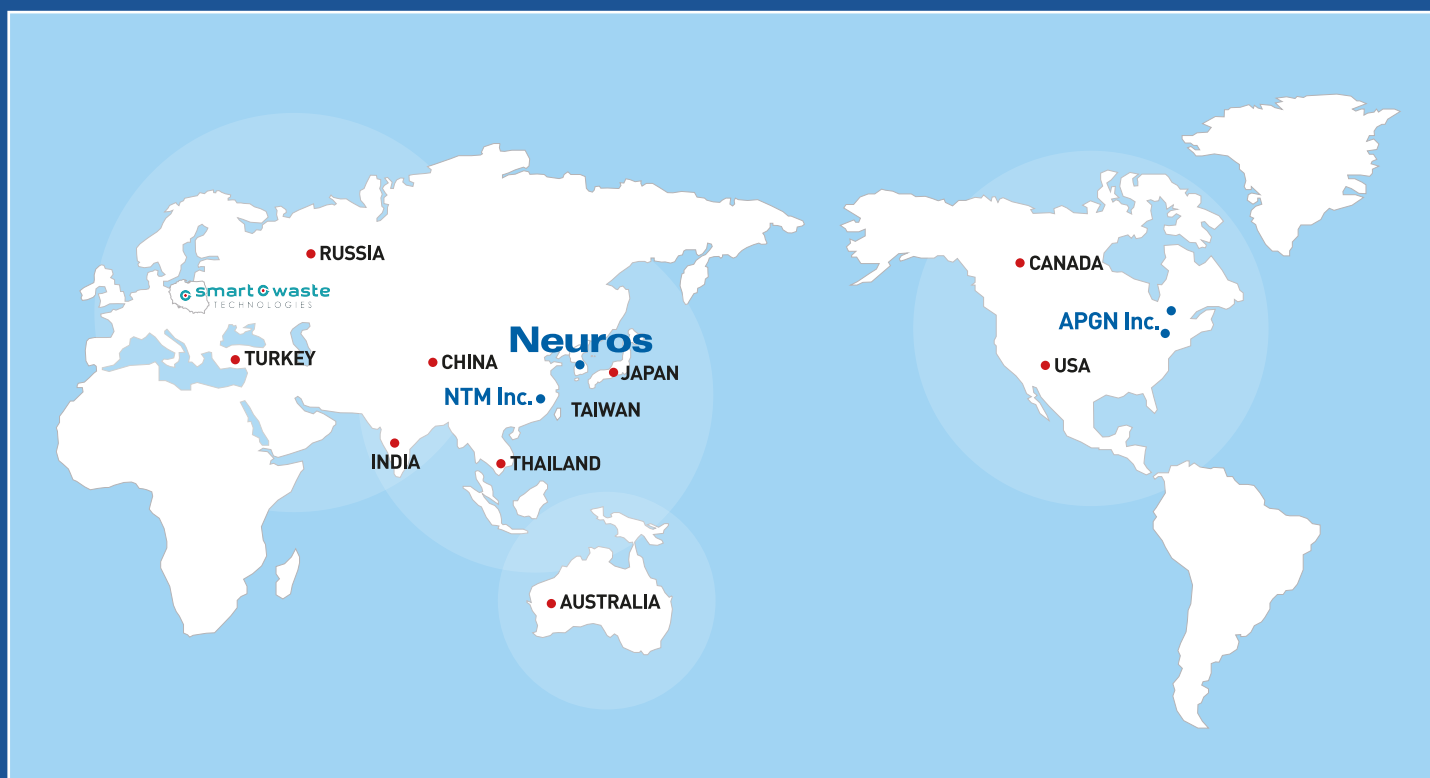
Tuzla Deri oSB 2 (NC600), Turkey



Yuhan-Kimberly (NC500), Korea

Globalna sieć sprzedaży

NEUROS jest liderem branży, dostarczył i uruchomił ponad 3.000 dmuchaw w 18 krajach.
Blisko 700 jednostek pracuje w USA, zaś 75% produkcji NEUROS kierowana jest na rynki eksportowe.



Headquarters & Factory

Neuros Co. Ltd.
274, Techno 2-ro, Yuseong-gu,
Daejeon 305-510, Korea
Tel: +82-42-865-7300
Fax: +82-42-865-7320
www.neuros.com
sales@neuros.co.kr

Wyłączny Partner w Polsce

Smart Waste Technologies sp. z o. o.
ul. Ziębicka 35
60-164 Poznań, Polska
tel./fax +48 61 87 93 105
www.swtechnologies.pl
office@swtechnologies.pl

Menadżer Produktu:

Paweł Smoczyk
GSM: +48 661 605 792
pawel.smoczyk@swtechnologies.pl