



NESTRO®



ROZSZERZONA RZECZYWISTOŚĆ / AUGMENTED REALITY





Czyste rozwiązania / Clean solutions

Nasze produkty działają w każdym zakątku świata.

Our products operate in every corner of the world.

Jesteśmy producentem urządzeń z 41-letnim doświadczeniem i oferujemy szeroki wachlarz produktów i usług z zakresu odpylania, transportowania i oddzielania wiór, pyłów i innych materiałów lekkich, jak i powietrza i gazów w obszarach związanych z obróbką papieru, pyłu, drewna, lakieru, tworzywa sztucznego, odpadów komunalnych i paliw stałych. Nasze produkty działają w każdym zakątku świata.

Produkty i usługi firmy NESTRO dążą do polepszenia warunków w zakładach pracy i jakości życia dzięki redukcji szkodliwych substancji w powietrzu. Bardziej wydajne wykorzystanie surowców np. przy obróbce drewna (brykietowanie, peletowanie) oraz oszczędność energii zwiększa rentowność przedsiębiorstw naszych partnerów. Dalekosiężny sukces opiera się na nieustannej obserwacji rynku i ciągłym wdrażaniu innowacji. Produkty i usługi NESTRO już teraz wyprzedzają swój czas.

W przypadku wszystkich projektów - zarówno w kraju jak i zagranicą - klienci NESTRO czerpią korzyści z planowania kompletnych rozwiązań, od przyjęcia postawionego problemu i planowania urządzenia do rozruchu i przeszkolenia personelu. Indywidualne i zależne od specyfiki danego zakładu wymagania wobec poszczególnych urządzeń do odpylania i oczyszczania są dla firmy NESTRO za każdym razem nowym wyzwaniem. Na te warunki skierowana jest technologia NESTRO ze swoją dużą elastycznością i przystosowaniem do różnych warunków pracy.

As manufacturer with 41 years of experience we offer a wide range of machines and services in the field of dust filtering, transport and separation of shavings, dust and other light materials, as well as air and gases in areas related to paper, dust, wood, varnish, plastic processing, municipal waste and solid fuels. Our machines operate in every corner of the world.

NESTRO machines and services strive to improve the conditions in the workplace and quality of life by reducing harmful particles in the air. More efficient use of raw materials such as wood processing (briquetting, pelleting) and energy saving increases the profitability of our partners' enterprises. Long-term success is based on the constant observation of the market and constant implementation of innovations. NESTRO products and services are ahead of their time.

For all projects - both at home and abroad - NESTRO customers benefit from complete solutions, from the adoption of a set problem and planning the device to start-up and training staff. Depending on the specification of a given factory, the requirements for individual dedusting and cleaning equipment are a new opportunity for NESTRO every time. NESTRO technology is directed towards these conditions with its high flexibility and adaptation to various working conditions.

ROZSZERZAMY RZECZYWISTOŚĆ

Augmented reality

Zobacz produkty Nestro w rozszerzonej rzeczywistości na swoim telefonie lub tablecie.

Zaczynamy!

- 1 Zeskanuj QR kod znajdujący się po prawej stronie za pomocą telefonu lub przeznaczonej do tego celu aplikacji.
- 2 Otwórz oraz pobierz aplikację "Nestro AR" ze swojego sklepu.
- 3 Zainstaluj aplikację.
- 4 Kliknij "Launch", a następnie "Start" i nakieruj telefon na znacznik/produkt firmy Nestro.
- 5 Ciesz się rozszerzoną rzeczywistością!

See the Nestro products in augmented reality on your phone or tablet.

Let's begin!

- 1 Scan the QR code located on the right with the help of a telephone or a dedicated application.
- 2 Open and download the "Nestro AR" app from your store.
- 3 Install the application.
- 4 Click "Launch", then "Start" and point the phone at the Nestro tag/product.
- 5 Enjoy the expanded reality!



Wspierane systemy operacyjne.
Supported operating systems.



WENTYLATOR TRANSPORTOWY

TRANSPORT FANS

Wentylatory transportowe są przeznaczone do przetłaczania mieszaniny powietrza i frakcji stałej. Z sukcesem znajdują zastosowanie w instalacjach, w których niezbędny jest transport pneumatyczny mieszanin o zagęszczeniu frakcji stałej do 300 g/m³, jak również większym, sięgającym powyżej 500 g/m³.

Wentylatory transportowe zostały przystosowane do transportu mieszaniny powietrza z frakcją stałą tak, aby transportowany materiał nie przywierał do wirnika w sposób mogący zaburzyć pracę wentylatora. Konstrukcja wentylatorów jest różna, w zależności od materiału jaki mogą transportować, aby w miarę możliwości zmaksymalizować otrzymywane sprawności, mogące sięgać nawet do 76% dla niektórych modeli.

Transportowana faza stała może składać się z różnych materiałów, jak np. drewno, wełna, szkło, tworzywa sztuczne, piasek, mąka, popiół, węgiel, metal, ceramika, papier, karton, słoma, siano, sól, cement itp. Wentylator służy do odciągania, odpylania, ogrzewania, chłodzenia, suszenia, doprowadzania świeżego powietrza, odprowadzania spalin, do transportu fazy stałej, strumieni i poduszek powietrznych na przykład w następujących urządzeniach, branżach i procesach: warsztatach, halach produkcyjnych, magazynach, lakierniach i kabinach natryskowych, maszynach tekstylnych, maszynach papierniczych, suszarniach, ogrodnictwie, generatorach kurtyn powietrznych, zabudowaniach gospodarskich, garażach, kotłowniach, stolarniach, odlewniach, zakładach przetwórstwa drewna, przemyśle tekstylnym i ceramicznym, suszarniach drewna, urządzeniach klimatyzacyjnych, przemyśle cementowym, instalacjach odciągania wiórow i wielu innych.

Korzyści / Benefits:

- Modułowa konstrukcja / Modular construction
- Stabilna i szczelna konstrukcja spawana / Stable and airtight welded design
- Wirniki wykonane z gatunków stali o podwyższonej wytrzymałości / Rotors made from high strength steel grades
- Wysokie sprawności sięgające do 76% w zależności od modelu / High efficiency levels, up to 76% depending on the model
- Szeroki wachlarz typów wentylatorów przystosowanych do różnych materiałów / Wide range of fan types, adapted for different materials
- Możliwość zastosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków / Can be used both outside and inside of buildings
- Możliwość wykonania dowolnej figury: LG/RD np.: 0, 90, 180, 270 / Possibility to build any figure: LG/RD, e.g. 0, 90, 180, 270
- Możliwość wykonania izolacji akustycznej / Possibility to include sound insulation
- Możliwość zastosowania napędu pasowego / Possibility to use a belt drive
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Transport fans are designed for pumping a mixture of air and a solid fraction. They are successfully used in installations, in which pneumatic transport of mixtures with a density of solids up to 300g/m³ or higher, exceeding 500g/m³, is necessary.

Transport fans have been adjusted for conveying the mixture of air with solids in such a way that the transported material doesn't adhere to the rotor in ways that could hinder the fan's operation. Fans have different constructions, depending on the material they can transport, in order to maximize their efficiency as much as possible, even up to 76% for some models.

The transported solid phase may consist of various materials, such as: wood, wool, glass, plastics, sand, flour, ashes, coal, metal, ceramics, paper, cardboard, straw, hay, salt, cement, etc. The fan is used for extracting, dedusting, heating, cooling, drying, fresh air supply, flue gas discharge, and for transporting solids, streams and airbags, like in the following equipment, industries and processes: workshops, production halls, warehouses, paint shops and spray booths, textile machines, paper machines, dryers, horticulture, air curtain generators, farm buildings, garages, boiler rooms, carpentry shops, foundries, wood processing plants, textile and ceramic industries, wood drying chambers, air conditioning devices, cement industry, chip extraction systems, and many others.

Typ wentylatora / Fan type

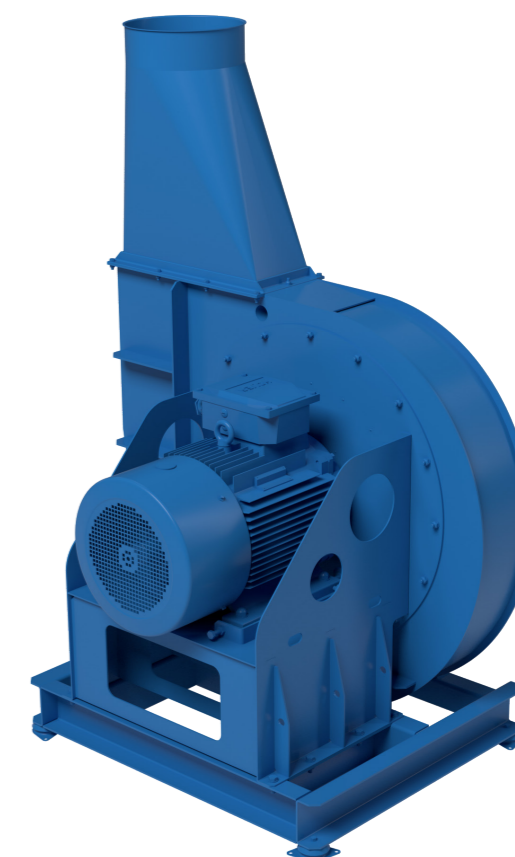
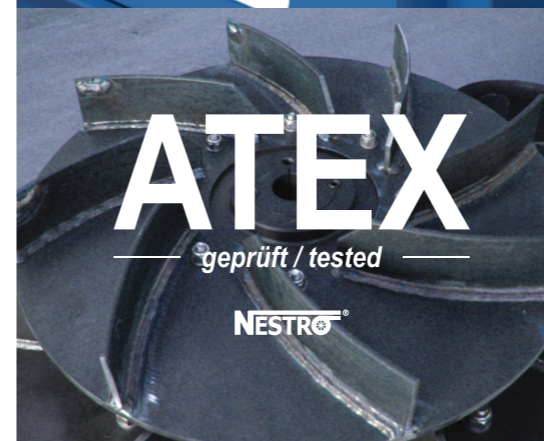
TS-EN

Korzyści / Benefits:

- Transportowane materiały: pył, wióry, zrębki, krótkie strużyny / Transported materials: dust, sawdust, wood chips, short shavings
- Zagęszczenie frakcji stałej do 300 g/m³ (do 500 g/m³ – wymagana konsultacja) / Concentration of solid fraction up to 300 g/m³ (up to 500 g/m³ - consultation required)
- Sprawność do 71% / Up to 71% efficiency
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obroty znamionowe około 2950 obr/min / Nominal rotation rate: approx. 2950 rpm
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m ³ /h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
4800	2500	7.5
6500	2950	11
6500	4450	15
9350	3950	18.5
7200	6100	22



Typ wentylatora / Fan type

L-RN

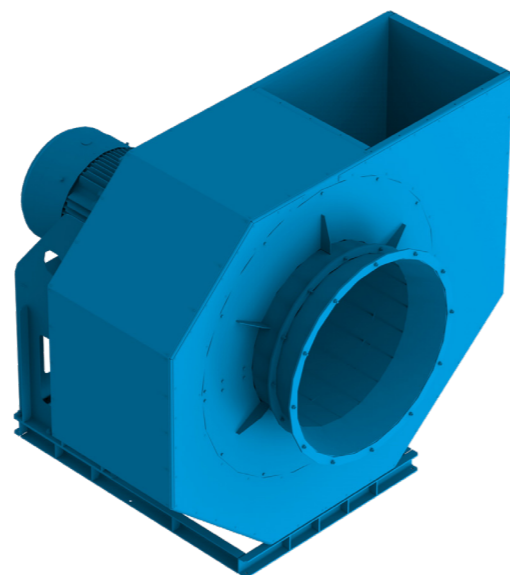
Wersja z wygłuszeniem / Version with sound insulation

Korzyści / Benefits:

- Transportowane materiały: pył, wióry, zrębki / Transported materials: dust, sawdust, wood chips
- Zagęszczenie frakcji stałej do 200 g/m³ / Concentration of solid fraction up to 200 g/m³
- Sprawność do 75% / Up to 75% efficiency
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obrotów znamionowe około 1450 obr/min powodujące: / Nominal rotation rate: approx. 1450 rpm, resulting in:
 - wydłużenie żywotności wirnika i łożysk silnika / extended life of the rotor and motor bearings
 - redukcję hałasu / noise reduction
- Ograniczenie hałasu od 10% do 12% (dotyczy wygłuszenia) / Noise reduction by 10% - 12% (applicable for sound insulation)
- Wirniki zamknięte, wzmocnione konstrukcyjnie, zwiększające żywotność wentylatora / Closed rotors with reinforced construction, extending the life of the fan
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m ³ /h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
1900	3200	30
27500	2700	37
32000	3100	45
26600	4300	55
38000	4400	75
50000	3950	90
58000	4500	110



Typ wentylatora / Fan type

TS-RN

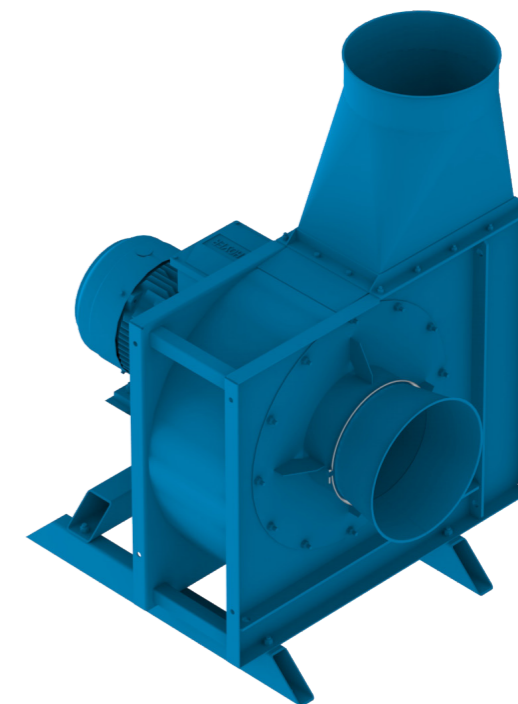
Do transportu pyłów / For transporting dust and wood chips

Korzyści / Benefits:

- Transportowane materiały: pył, wióry, zrębki / Transported materials: dust, sawdust, wood chips
- Zagęszczenie frakcji stałej do 200 g/m³ / Concentration of solid fraction up to 200 g/m³
- Sprawność do 70% / Up to 70% efficiency
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obrotów znamionowe około 2950 obr/min / Nominal rotation rate: approx. 2950 rpm
- Wirniki zamknięte, wzmocnione konstrukcyjnie, zwiększające żywotność wentylatora / Closed rotors with reinforced construction, extending the life of the fan
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m ³ /h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
7661	3500	15
8788	3500	18.5
11041	3500	22
10800	3800	30
17194	3500	37
23490	3500	45
20160	5100	55



WENTYLATORY PODCIŚNIENIOWE / DLA CZYSTEGO POWIETRZA

NEGATIVE PRESSURE FANS / FOR CLEAN AIR

Wentylatory do czystego powietrza (tzw. podciśnieniowe), są przeznaczone do przetłaczania czystego bądź poddanego wcześniejszej filtracji powietrza. Najczęściej znajdują zastosowanie w filtrach pracujących na podciśnieniu, wtedy instalacja odpylająca gwarantuje, że wentylatory znajdują się po tzw. „czystej stronie”. W instalacjach pracujących na nadciśnieniu, tego typu wentylatory z powodzeniem znajdują zastosowanie jako urządzenia tłoczące.

Wentylatory do czystego powietrza zostały zaprojektowane pod względem konstrukcyjnym w taki sposób, aby zapewniały wieloletnią bezawaryjną pracę. Do produkcji wirników wykorzystano stal o podwyższonej wytrzymałości na zginanie, o znacznej grubości, mającą na celu zapobieganie odkształcaniu się łopatek wirnika, które mogłoby mieć wpływ na wzrost zużycia łożysk silnika.

Dzięki temu, że tego typu wentylatory przetłaczają czyste bądź poddane filtracji powietrze, możliwa jest konstrukcja zapewniająca bardzo wysokie osiągi. Sprawności takich wentylatorów mogą sięgać nawet do 89%, w zależności od modelu.

Należy zaznaczyć, że wentylatory do czystego powietrza spełniają wszelkie wymogi zawarte w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu, dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW.

Korzyści / Benefits:

- Modułowa konstrukcja, umożliwiająca łatwy dostęp i szybką wymianę zużytych elementów / Modular construction enables easy access and quick replacement of worn out materials
- Stabilna i szczelna konstrukcja spawana umożliwiająca bezpieczne i długie bezawaryjne użytkowanie / Stable and airtight welded construction ensuring safe and long-term fault-free use
- Wysoka sprawność mogąca sięgać 89% w zależności od modelu / High efficiency that can reach up to 89%, depending on the model
- Możliwość zastosowania wewnątrz filtrów podciśnieniowych / Possibility to use negative pressure filters inside
- Zgodność z dyrektywą 2009/125/WE / In accordance with the directive 2009/125/WE

Clean air fans (called negative pressure fans) are designed for pumping clean or previously filtered air. They are most commonly used in filters operating on negative pressure, when the dedusting installation guarantees that the fans are on the so-called "clean side". In installations operating on positive pressure, such fan can be successfully used as pumping devices.

Clean air fans are designed in terms of construction in such a way that they guarantee many years of fault-free operation. For the production of rotors, high strength steel is used, thick and with increased resistance to bending, in order to prevent deformation of rotor blades, which could result in an increase of wear of the motor bearings.

Due to the fact that such fans pump clean or pre-filtered air, it is possible to design them in a way that ensures very high performance. The efficiency of such fans can reach up to 89%, depending on the model.

It needs to be noted that clean air fans meet all requirements included in the Ordinance of the EU Commission no. 327/2011 of March 30, 2011 on the execution of the directive of the European Parliament and Council 2009/125/WE with regard to requirements concerning the eco project, for fan powered with an electric motor with power consumption between 125 W and 500 kW.

Typ wentylatora / Fan type

US-FHN

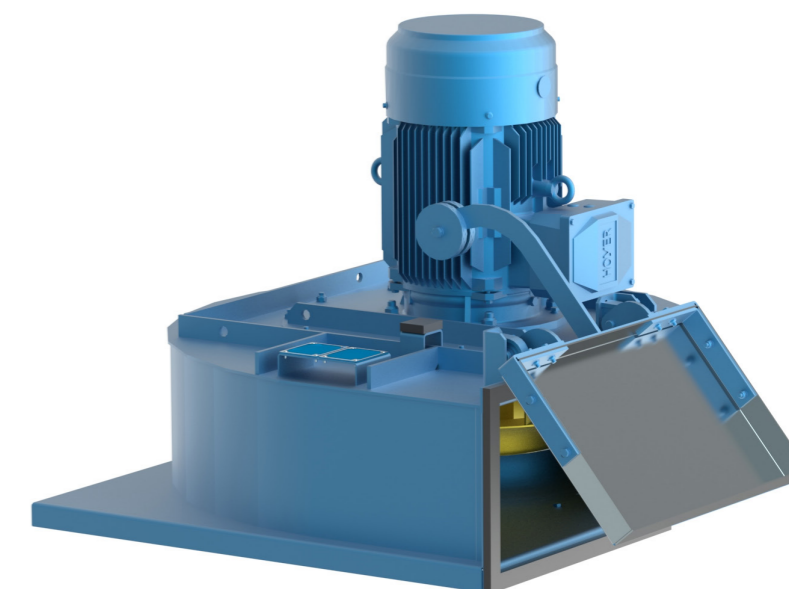
Wentylatory leżące do czystego powietrza / Horizontal clean air fans

Korzyści / Benefits:

- Wentylatory przystosowane do instalacji wewnątrz filtrów / Fans adjusted for installation inside of filters
- Sprawności do 89% / Efficiency up to 89%
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obroty znamionowe około 2950 obr/min / Nominal rotation rate: approx. 2950 rpm
- Możliwość wykonania w wersji ATEX dla strefy 22 / Can be made in ATEX version for zone 22

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m³/h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
7000	3200	7.5
9700	3500	11
12200	3700	15
11800	4600	18.5
15800	4100	22
17280	4900	30





Typ wentylatora / Fan type

UL-SFN

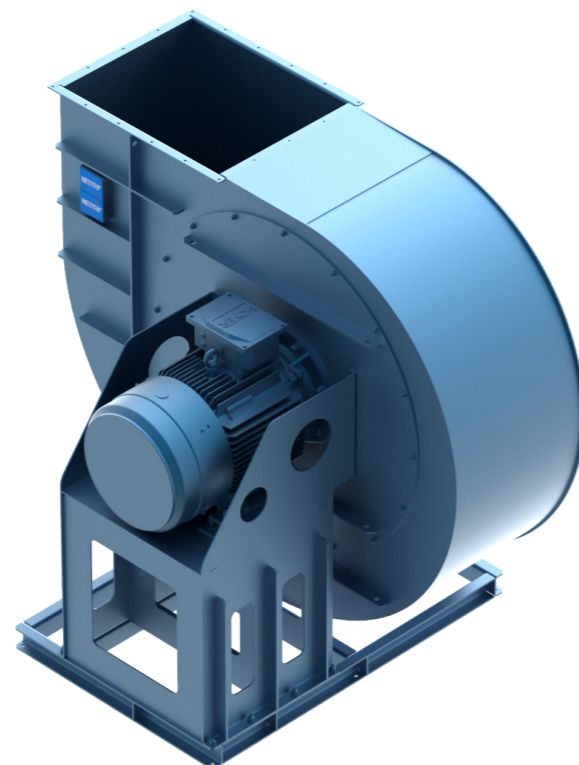
Wentylatory stojące do czystego powietrza / Vertical clean air fans

Korzyści / Benefits:

- Wentylatory przystosowane do instalacji na zewnątrz filtrów / Fans adjusted for installation outside of filters
- Sprawności do 87% / Efficiency up to 87%
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obroty znamionowe około 1450 obr/min powodujące: / Nominal rotation rate: approx. 1450 rpm resulting in:
 - wydłużenie żywotności łożysk silnika / extended life of motor bearings
 - redukcję hałasu / noise reduction
- Możliwość wykonania dowolnej figury: LG/RD np.: 0, 90, 180, 270 / Possibility to build any figure: LG/RD np.: 0, 90, 180, 270
- Możliwość wykonania izolacji akustycznej / Possibility to include sound insulation

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m³/h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
28000	3000	30
34000	3000	37



WENTYLATORY DO PYŁÓW

DUST FANS

Wentylatory do pyłów są przeznaczone do przetłaczania mieszaniny powietrza i pyłu. Najczęściej znajdują zastosowanie w instalacjach odpylania, do transportu mieszaniny powietrza z pyłem o zagęszczeniu do około 50 g/m³.

Wentylatory te zostały przystosowane do transportu mieszaniny powietrza z pyłem tak, aby transportowany materiał nie przywierał do wirnika w sposób mogący zaburzyć pracę wentylatora. Konstrukcja wentylatorów, mimo przystosowania do transportu pyłów, pozwala na zachowanie wysokich osiągnięć. Sprawności takich wentylatorów mogą sięgać około 86% w zależności od modelu.

Dzięki wysokim sprawnościom, wentylatory te z powodzeniem mogą być stosowane jako zamienniki wentylatorów do czystego powietrza, bądź w miejscach gdzie istnieje zagrożenie, że instalacja odpylająca może w niedostateczny sposób filtrować powietrze.

Dust fans are designed for pumping a mixture of air and dust. They are most commonly used in dedusting installations, for transporting a mixture of air and dust with a concentration of approx. 50 g/m³.

Such fans have been adjusted for conveying the mixture of air and dust in such a way that the transported material doesn't adhere to the rotor in ways that could hinder the fan's operation. The design of the fans, in spite of their adjustment for transporting dust, allows to maintain high performance. The efficiency of such fans can reach up to 86%, depending on the model.

Due to their high efficiencies, such fans can be successfully used as replacements for clean air ventilators or in places where there is a risk that the dedusting installation could be filtering air to an insufficient extent.

Korzyści / Benefits:

- Modułowa konstrukcja / Modular construction
- Stabilna i szczelna konstrukcja spawana / Stable and airtight welded design
- Wirniki wykonane z gatunków stali o podwyższonej wytrzymałości / Rotors made from increased strength steel grades
- Wysokie sprawności, mimo przystosowania do transportu pyłów, sięgające do 86% w zależności od modelu / High efficiency levels in spite of adjustment for transporting dust, up to 86% depending on the model
- Ekonomicznie uzasadniona możliwość zastosowania jako zamiennik wentylatorów do czystego powietrza / Economically justified possibility to use them as replacement for clean air fans
- Możliwość zastosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków / Can be used both outside and inside of buildings
- Możliwość wykonania dowolnej figury: LG/RD np.: 0, 90, 180, 270 / Possibility to build any figure: LG/RD, e.g.: 0, 90, 180, 270
- Możliwość wykonania izolacji akustycznej / Possibility to include sound insulation
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Typ wentylatora / Fan type

UL-VS

Do transportu mieszaniny powietrza i pyłów / For transporting air and dust mixture

Korzyści / Benefits:

- Transportowane materiały: pył / Transported materials: dust
- Zagęszczenie frakcji stałej do 50 g/m³ / Concentration of solid fraction up to 50 g/m³
- Sprawność do 86% / Efficiency up to 86%
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obroty znamionowe około 1450 obr/min powodujące: / Nominal rotation rate: approx. 1450 rpm resulting in:
 - wydłużenie żywotności wirnika i łożysk silnika / extended life of the rotor and motor bearings
 - redukcję hałasu / noise reduction
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m ³ /h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
8615	973	4
28000	4200	45
50000	2900	55



Typ wentylatora / Fan type

US-VS

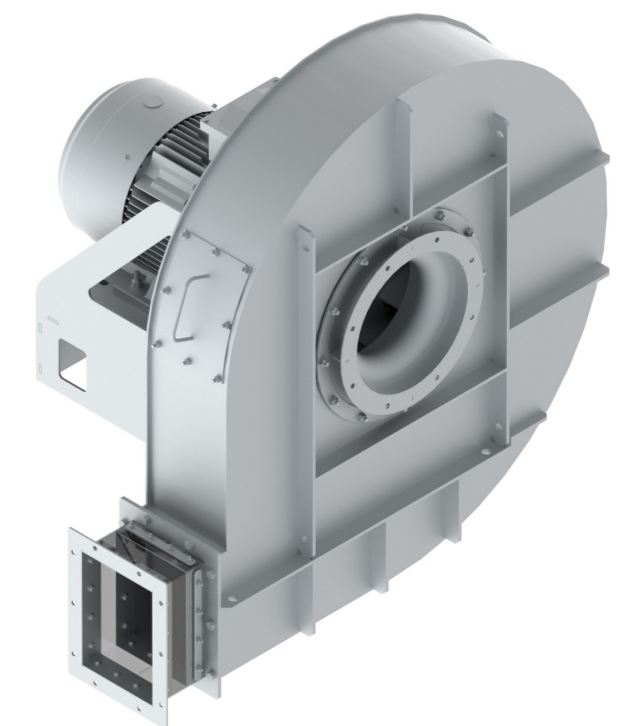
Do transportu mieszaniny powietrza i pyłów / For transporting air and dust mixture

Korzyści / Benefits:

- Transportowane materiały: pył / Transported materials: dust
- Zagęszczenie frakcji stałej do 50 g/m³ / Concentration of solid fraction up to 50 g/m³
- Sprawność do 86% / Efficiency up to 86%
- Napęd bezpośredni / Direct drive
- Obroty znamionowe około 2950 obr/min / Nominal rotation rate: approx. 2950 rpm
- Możliwość wykonania w wersji ATEX / Can be made in ATEX version

Przykładowe modele / Examples of models

Wydajność / Performance [m ³ /h]	Cieśnienie całkowite / Total pressure [Pa]	Silnik / Engine [kW]
6300	10002	22
8496	10411	30
24600	6200	55



WYGARNIACZ

DISCHARGING RAKE

Wygarniacz jest urządzeniem przeznaczonym do zamontowania w walcowych lub prostopadłościennych zbiornikach służącym do rozładunku silosu z nagromadzonych odpadów produkcyjnych w postaci pyłów lub wiórów drzewnych. Do wygarniania rozdrobnionego materiału z silosu, którego wilgotność nie przekracza 25%. Wielkość cząstek materiału nie powinna być większa niż G30 "drobna" do G50 bez długich kawałków i włókien, a zawartość materiału wygarnianego nie powinna być żrąca, ani również zawierać ciał obcych.

Discharging rake is a piece of machinery that is designed to be installed in cylindrical or rectangular tanks and is used to clear the silo from manufacturing waste build-up in the form of sawdust or wooden chips. It is used to remove shredded material, whose moisture level does not exceed 25% from the silo. The size of the material particle should not be higher than G30 "fine" up to G50 without any long pieces and fibres, and the content of the material being removed should not be caustic, and the material should not contain any foreign bodies.

Korzyści / Benefits:

- Modułowa konstrukcja, umożliwiająca łatwy dostęp i szybką wymianę zużytych elementów / Modular design that enables easy access and quick replacement of worn-out elements
- Uzyskana bardzo duża szczelność z uwagi na zastosowanie elementów spawanych / Very high air-tightness obtained due to the use of welded elements
- Stabilna konstrukcja z blachy 4 mm umożliwia bezpieczne zamocowanie i użytkowanie w silosach o średnicy do 6,7 m / Its stable construction of 4 mm thick steel sheets, which makes it possible to secure the machine and to operate it safely in silos with the diameter up to 6.7 m
- Wysoka wydajność do max. 10 m³/h / High capacity up to max. 10 m³/h
- Wysokie sprawności przekładni powyżej 75%, z momentem obrotowym od 1006 do 1393 Nm / High transmission efficiency above 75%, with torque from 1006 to 1393 Nm
- Możliwość zastosowania w silosach lejowych z blachy ocynkowanej / Can be used in funnel silos made of zinc-plated steel sheets.

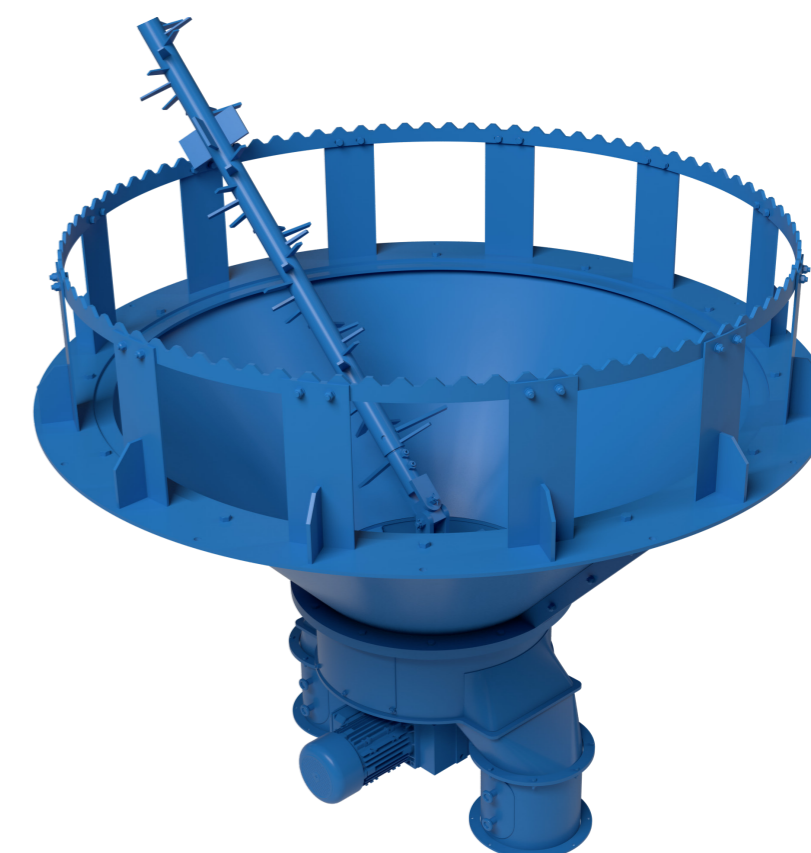


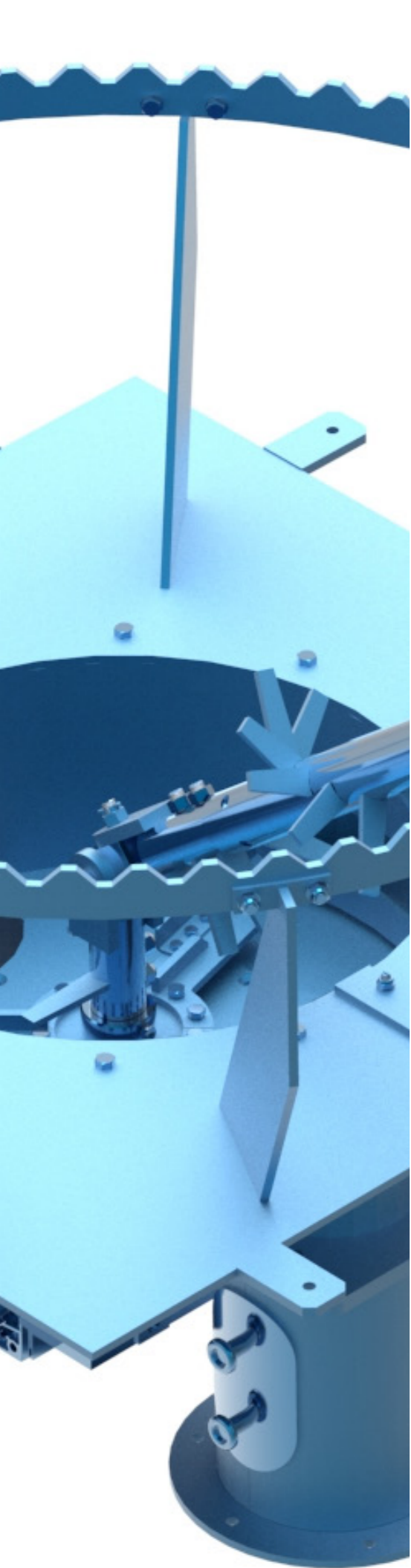
Typ wygarniacza / Discharging rake type

WS-SL

Przykładowe modele / Examples of models

Moc / Power [kW]	Maksymalna wydajność / Max performance [m ³ /h]	Średnica silosu / Diameter of the silo [m]
1.5	4.2	3.0
		5.1 - 5.8
		6.3
		7.0
2.2	7.5	3.0
		5.1 - 5.8
		6.3
3.0	12.5	7.0
		3.0
		5.1 - 5.8
		6.3
		7.0

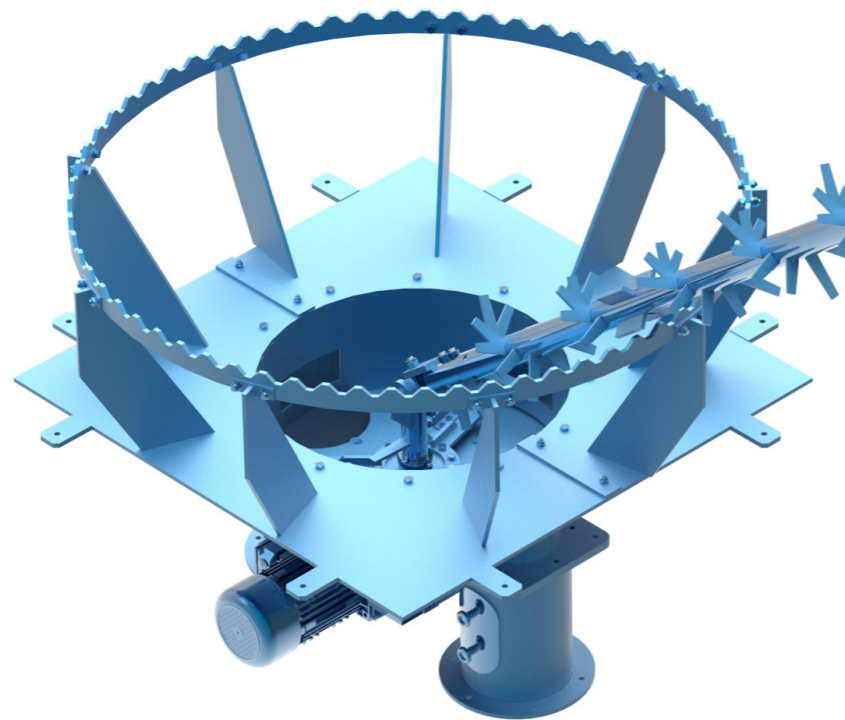




Typ wygarniacza / Discharging rake type
WS-K

Przykładowe modele / Examples of models

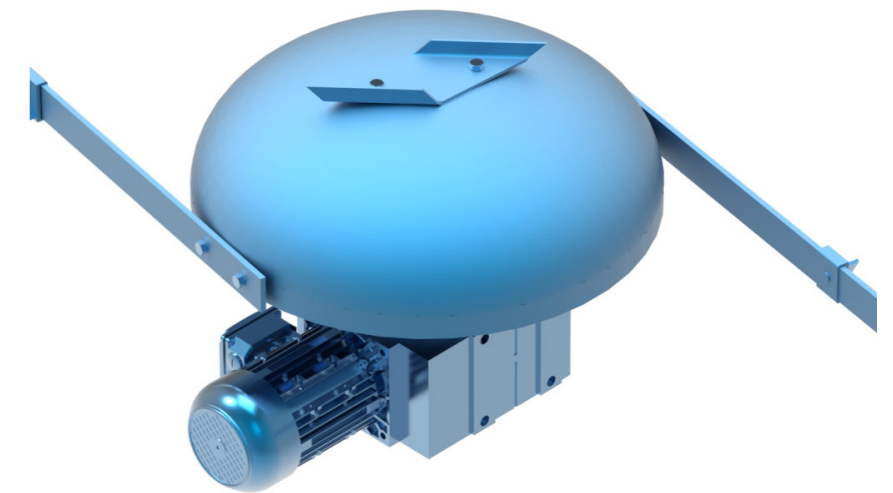
Moc / Power [kW]	Maksymalna wydajność / Max performance [m³/h]	Średnica silosu / Diameter of the silo [m]
1.5	4.2	3.0
		5.1 - 5.8
		6.3
		7.0
2.2	7.5	3.0
		5.1 - 5.8
		6.3
		7.0
3.0	12.5	3.0
		5.1 - 5.8
		6.3
		7.0



Typ wygarniacza / Discharging rake type
WF

Przykładowe modele / Examples of models

Typ / Type	Wydajność / Performance [m³/h]	Średnica / Diameter [m]	Silnik / Engine [kW]
WF 300 - 1.5	5 - 15	1.5	0.75
WF 300 - 2.0	5 - 15	2.0	0.75
WF 300 - 2.5	5 - 15	2.5	1.10
WF 300 - 3.0	5 - 15	3.0	1.10



CYKLON ODPYLACZ TROCIN

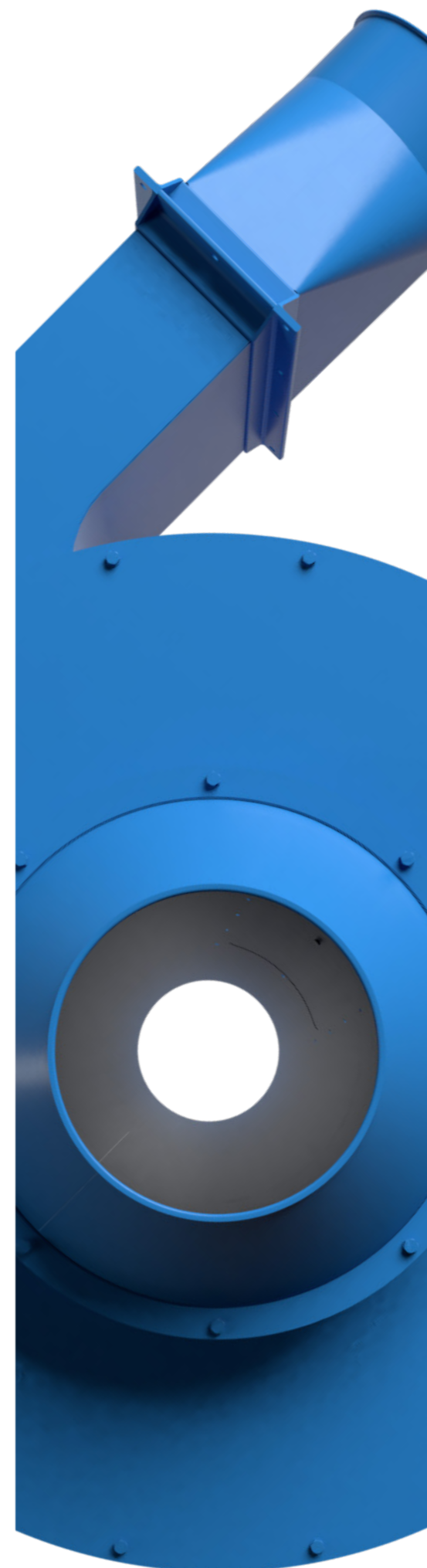
CYCLONE SAWDUST EXTRACTOR

Cyklony to urządzenia do cyklonicznej separacji powietrza, wykorzystywanym do oczyszczania gazów z cząstek stałych (pyłów) na zasadzie działania siły odśrodkowej. Mają zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Współpracują z wentylatorem zarówno po stronie tłocznej jak i po stronie ssącej. Cyklony wykonane są z blachy czarnej, malowanej o grubości $s=1.5$ mm lub na życzenie 2 mm. W komplecie z króćcem wlotowym i wylotowym oraz adapterem pod śluzę. W zależności od wielkości, składają się z dwóch, trzech lub czterech spawanych i skręconych części co pozwala na uzyskanie 100% szczelności w efekcie końcowym. Każdy cyklon jest standardowo wyposażony w otwór rewizyjny, umieszczony w jego dolnej (stożkowej) części.

Cyclones are cyclonic air separation machines used to remove solid particles (dust) from gases using the centrifugal force principle. They are used in various branches of industry to work together with the fan both at the delivery and the suction side. Cyclones are made of black painted steel sheets with the thickness of $s = 1.5$ mm, or, upon individual request, 2 mm. They come complete with an inlet and outlet connector pipe and a sluice adapter. Depending on size, they may consist of two, three or four welded or screwed parts which make it possible to achieve a 100% air-tightness in the end effect. As a standard, each cyclone is equipped with an inspection hole situated in its lower (conical) part.

Korzyści / Benefits:

- Modułowa konstrukcja, umożliwiająca łatwy dostęp i szybką wymianę zużytych elementów / Modular design that enables easy access and quick replacement of any worn-out elements
- Uzyskana bardzo duża szczelność z uwagi na zastosowanie elementów spawanych / Very high air-tightness obtained due to the use of welded elements
- Stabilna konstrukcja z podporami, umożliwia bezpieczne zamocowanie i użytkowanie na silosach czy dachach budynków / Stable construction with supports, which makes it possible to secure the machine and to operate it safely in silos or on roofs of buildings
- Bardzo dobra prędkość wlotowa w cyklonie $V \leq 24$ [m/s] / Very good inflow velocity inside the cyclone $V \leq 24$ [m/s]
- Niskie opory przepływu 300 [Pa] $\leq \Delta P \leq 400$ [Pa] / Low flow resistance 300 [Pa] $\leq \Delta P \leq 400$ [Pa]
- Wysoka sprawność frakcyjna 80% - 90% / High fractional efficiency 80% - 90%



Typ cyklonu / Cyclone type

NZ

Przykładowe modele / Examples of models

Nazwa części / name of the part	Średnica wlotu / Inlet diameter [mm]	Maksymalna prędkość na wlocie / Max. speed at the inlet [m/s]	Ilość powietrza / The amount of air [m³/h]
Cyklon NZ1	160	24	1737
Cyklon NZ2	250	24	4241
Cyklon NZ3	350	24	8313
Cyklon NZ4	450	24	13741
Cyklon NZ5	560	24	21280
Cyklon NZ6	630	24	26933



SILOS Z BLACHY OCYNKOWANEJ

GALVANIZED SILO

Silos lejowy o średnicy 6.7 metra i kubaturze całkowitej 419 m³ brutto przeznaczony jest do składowania suchych trocin i wiórów drzewnych (wilgotność do 15%). Zbiornik silosu wykonany jest ze stalowej blachy ocynkowanej 2 i 3 mm. Silos zgodnie z wymaganiami dyrektywy ATEX, wyposażony jest w suchy pion gaśniczy ze specjalnymi zraszaczami oraz komplet paneli odciążających wybuch, których zadaniem jest rozerwanie membrany po przekroczeniu zadanej wartości nadciśnienia i odprowadzenie wybuchu do atmosfery. Obciążenie wiatrem wyznaczono zgodnie z PN-EN 1991-1-4.

A funnel silo with a diameter of 6.7 meters and a total cubic capacity of 419 m³ gross is intended for storing dry sawdust and wood chips (humidity to 15%). The silo tank is made of 2 and 3 mm galvanized steel. Silo in accordance with the requirements of the ATEX directive, is equipped with a dry fire-fighting unit with special sprinklers and a set of explosion relief panels, whose task is to rupture the membrane after exceeding the set value of overpressure and discharge of the explosion to the atmosphere. The wind load was determined in accordance with PN-EN 1991-1-4.

Korzyści / Benefits:

- Możliwe wersje: płaskodenny lub lejowy z wygarniaczem w zależności od wielkości i sposobu rozładunku / Possible versions: flat bottom or hopper with a rake depending on the size and method of unloading
- Możliwość magazynowania biomasy, trocin, zrębków, pyłu drzewnego / The ability to store biomass, sawdust, wood chips and wood dust
- Stabilna konstrukcja wraz z zabezpieczeniami p.poż. / Stable construction with fire protection
- W standardzie wyposażony w klapy odciążające wybuch / As standard, equipped with explosion relief flaps
- Dach przystosowany do montażu filtra stropowego lub cyklonu, śluzy / The roof is adapted for mounting a floor filter or cyclone, lock
- Kompletnie obliczenia wytrzymałościowe i statyczne / Complete static and strength calculations



Typ silosu / Silo type

NS-KT

Z filtrem stropowym 9/9 / With a roof filter 9/9

Korzyści / Benefits:

- 175m² tkaniny filtracyjnej do 22814 m³/h wydajności / 175m² of filtration fabric up to 22814 m³/h efficiency

Przykładowe modele / Examples of models

Ilość ringów / Number of rings	Wymiar / Dimension [mm]	Objętość silosu brutto / Silo volume	p _{max} [bar] / K _{st} [bar*m/s]
9	11130	419	9.0 / 150
8	9930	376	9.0 / 150
7	8730	334	9.0 / 150
6	7530	292	9.0 / 150





Typ silosu / Silo type

NS

Z filtrem stropowym 9/9 / With a roof filter 9/9

Korzyści / Benefits:

- 175m² tkaniny filtracyjnej do 22814 m³/h wydajności / 175m² of filtration fabric up to 22814 m³/h efficiency

Przykładowe modele / Examples of models

Ilość ringów / Number of rings	Wymiar / Dimension [mm]	Objętość silosu brutto / Silo volume	p _{max} [bar] / K _{st} [bar*m/s]
9	11130	381	8.1 / 150
8	9930	339	8.6 / 170
7	8730	297	9.0 / 200
6	7530	255	9.0 / 200



FILTR

FILTER

Filtr 10 el + 2 rozprężne, zbudowany jest z zespołów znormalizowanych i skonstruowany został w systemie modułowym. Filtr wykonany jest z ocynkowanej blachy stalowej o grubości do 3 mm. Rozbudowa filtrów szeregowych następuje w długości. Szerokość filtra szeregowego nie ulega zmianie. Wysokość filtra zależy od wyboru komory rozprężnej, od długości zastosowanych węży filtracyjnych, od wymogów transportu materiału, techniki oczyszczania i od ewentualnie występującej komory wentylatorowej. Rodzaj ciał stałych: pył, wiór, udział materiałów lekkich do 20 mm, o max. wilgotności do 15%. Regeneracja węży filtracyjnych następuje poprzez wstrząsanie mechaniczne z użyciem silników wibracyjnych.

Filter 10 el + 2 expanding, built from standardized units and constructed in a modular system. The filter is made of a galvanized steel sheet up to 3 mm thick. The extension of serial filters takes place in length. The serial filter width does not change. The height of the filter depends on the selection of the expansion chamber, on the length of the filter hoses used, on the requirements of material transport, on the cleaning technique and on the possible occurring fan chamber. Type of solids: dust, shavings, share of light materials up to 20 mm, max. humidity up to 15%. The filtration hoses are regenerated by mechanical shaking using vibration motors.

Korzyści / Benefits:

- Urządzenie zaprojektowane do odciążenia i filtracji pyłów powstałych w procesie produkcyjnym / The device is designed to extract and filter dust generated in the production process
- Budowa modułowa umożliwiająca rozbudowę urządzenia o kolejne sekcje / Modular construction enabling expansion of the device with subsequent sections
- Zmniejszone wykorzystanie energii o min. 20% w stosunku do starszych rozwiązań / Reduced energy use by min. 20% compared to older solutions
- Zwiększona sprawność wentylatorów >86% / Increased efficiency of fans >86%
- Zredukowany hałas < 72dB / Reduced noise < 72dB
- Poprawa jakości powietrza w otoczeniu poprzez ograniczenie pyłu reszkowego poniżej 0,1mg/m³ / Improvement of ambient air quality by limiting residual dust below 0,1mg/m³



Typ filtra / Filter type

PODCIŚNIENIOWY / VACUUM FILTER FP 4/9

Przykładowe modele / Examples of models

Średnica / długość worka filtracyjnego Diameter / length of the filter bag	Powierzchnia filtracyjna jednego elementu / Filter surface of one element [m ²]
230 / 1500	39.0
230 / 2000	52.0
230 / 2500	65.0
230 / 3000	78.0



Typ filtra / Filter type

POŚREDNI / INDIRECT JET FJ 11/11

Do odpylania pyłów / For dedusting

Korzyści / Benefits:

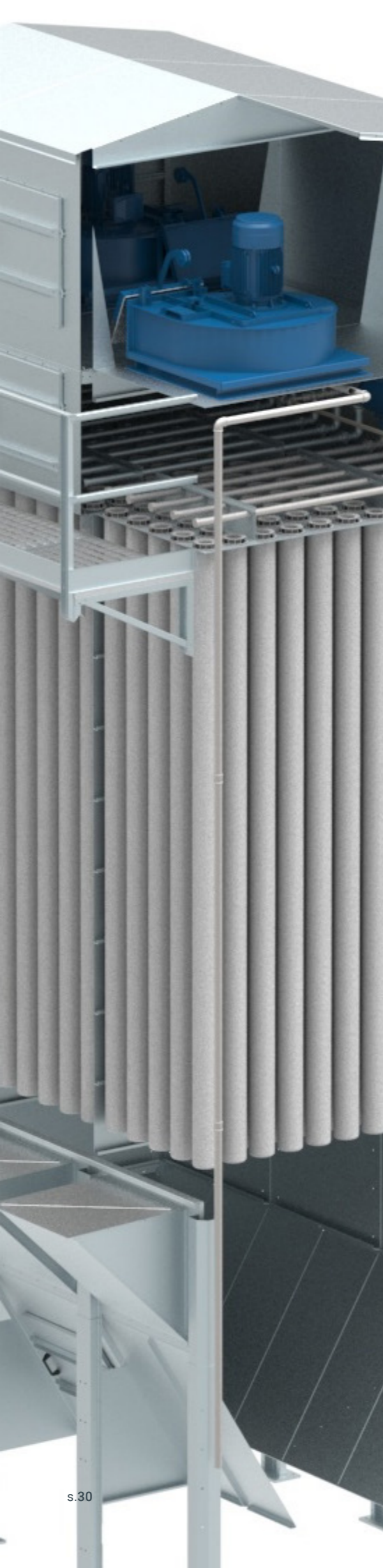
- Odpylanie pyłów o wilgotności do 15% / Dust extraction with humidity up to 15%
- Zwiększone ciśnienie pracy do 7000 Pa / Increased operating pressure up to 7000 Pa
- Zredukowany hałas poniżej 72 dB / Reduced noise below 72 dB
- Budowa modułowa / Modular construction
- Zwiększona sprawność wentylatorów powyżej 86% / Increased efficiency of fans above 86%
- Zredukowane ciśnienie wybuchu 0.14 bar / ZReduced explosion pressure 0.14 bar
- Ograniczenie pyłu resztkowego powyżej 0.1 mg/m³ / Limit residual dust above 0.1 mg/m³

Przykładowe modele / Examples of models

Średnica / długość worka filtracyjnego Diameter / length of the filter bag	Powierzchnia filtracyjna jednego elementu / Filter surface of one element [m ²]
160 / 3395	206.0
160 / 3880	236.0
160 / 4365	265.0
160 / 4850	295.0
160 / 5335	324.0
160 / 5820	354.0



Zdjęcie przedstawia filtr składający się z 1 elementu / The photo shows a filter consisting of 1 element



Typ filtra / Filter type

POŚREDNI / INDIRECT JET FJ 5/9

Do odpylania pyłów / For dedusting

Korzyści / Benefits:

- Odpylanie pyłów o wilgotności do 15% / Dust extraction with humidity up to 15%
- Ciśnienie pracy do 3500 Pa / Operating pressure up to 3500 Pa
- Zredukowany hałas poniżej 72 dB / Reduced noise below 72 dB
- Budowa modułowa / Modular construction
- Zwiększona sprawność wentylatorów powyżej 86% / Increased efficiency of fans above 86%
- Zredukowane ciśnienie wybuchu 0.14 bar / ZReduced explosion pressure 0.14 bar
- Ograniczenie pyłu resztkowego powyżej 0.1 mg/m³ / Limit residual dust above 0.1 mg/m³

Przykładowe modele / Examples of models

Średnica / długość worka filtracyjnego Diameter / length of the filter bag	Powierzchnia filtracyjna jednego elementu / Filter surface of one element [m ²]
160 / 3395	76.0
160 / 3800	86.0
160 / 4365	98.0
160 / 4850	109.0
160 / 5335	120.0
160 / 5820	131.0



Zdjęcie przedstawia filtr składający się z 3 elementów / The photo shows a filter consisting of 3 element

PRZENOŚNIK ŚLIMAKOWY TSN

TSN SCREW CONVEYOR

Przenośniki ślimakowe (zwane również śrubowymi) są urządzeniami służącymi do przemieszczania materiałów sypkich, za pomocą śruby obracającej się wewnątrz koryta. Materiał może być transportowany w poziomie, ukośnie lub w pionie. Przenośniki ślimakowe znajdują zastosowanie jako urządzenia odbierające materiał spod różnego rodzaju zbiorników i silosów. Służą również do dozowania produktu w procesach technologicznych. Firma produkuje przenośniki: typu TSN – zamknięte, w kształcie litery U. Przenośniki tego typu składają się z koryta zamkniętego (zbiornika) z klapami rewizyjnymi, klapy bezpieczeństwa z wyłącznikiem krańcowym, wału z nawiniętą powierzchnią śrubową (wstęgą ślimaka), ścian bocznych z zestawami łożyskowymi, które umożliwiają przeniesienie sił osiowych oraz z jednego zasypu i wysypu na średnicę D=mm bądź dowolne przejście wg specyfikacji klienta.

Screw conveyors are devices used for moving bulk materials, using a screw rotating inside the chute. The material can be transported horizontally, diagonally or vertically. Screw conveyors are used as devices receiving material from various types of tanks and silos. They are also used to dispense the product in technological processes. The company manufactures conveyors: TSN type - closed, U-shaped. Conveyors of this type consist of a closed trough (tank) with inspection hatches, safety flaps with limit switches, a shaft with wound screw surface (snail web), side walls with bearing sets that enable transmission of axial forces and one discharge and discharge to the diameter D = mm or any transition according to customer specifications.

Korzyści / Benefits:

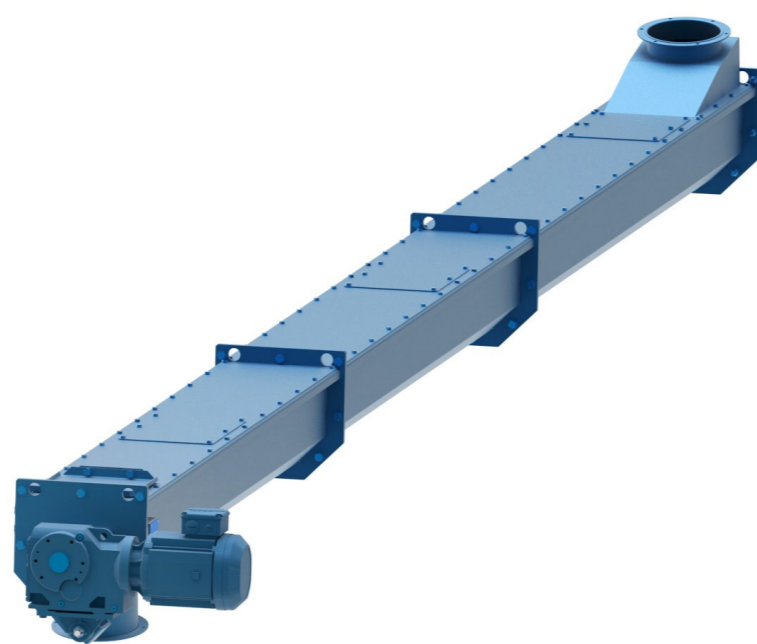
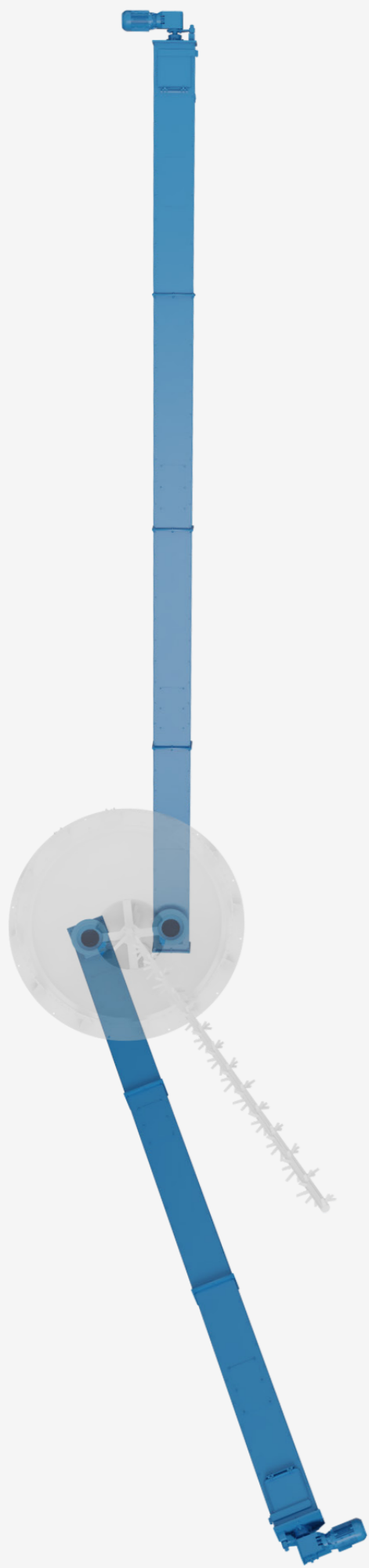
- Wysoka wydajność w stosunku do zużycia energii / High efficiency in relation to energy consumption
- Niezawodne przekładnie SEW/LENZE / Reliable SEW/LENZE gear units
- Najwyższe jakości zespoły łożyskowe SKF / The highest quality SKF bearing units
- Wzmocnione płaszcze obudowy ślimaka / Reinforced coats of the screw housing

Typ przenośnika ślimakowego / Screw conveyor type

TSN

Przykładowe modele / Examples of models

Nazwa / Name	Przedłużenie / Extension [mm]	Wymiar ślimaka / Screw dimension [mm]	Średnica zasypu / Charge diameter
TSN-160 - 1000mm	500	D = 160 / P = 160	160 / 160
TSN-200 - 1000mm	500	D = 200 / P = 200	200 / 200
TSN-250 - 1000mm	500	D = 250 / P = 250	250 / 250
TSN-300 - 1000mm	500	D = 300 / P = 300	300 / 300







NESTRO® PPHU Sp. z o.o.

ul. Kolejowa 2, Stare Olesno

PL - 46-300 Olesno

Tel.: +48 34 350 53 10

E-mail: info@nestro.pl

www.nestro.pl

Serwis i montaż

Obsługa Klienta - Serwis: tel. +48 34 350 98 17

Obsługa Klienta - Montaż: tel. +48 34 350 98 05

lub e-mail: serwis@nestro.pl

W przypadku posiadania umowy serwisowej jesteśmy do Państwa dyspozycji pod telefonem 7 dni w tygodniu 24 godziny na dobę.

HOT LINE: +48 690 334 135, +48 600 254 720

NESTRO® Lufttechnik GmbH
Paulus-Nettelstroth-Platz
D - 07619 Schkölen
www.nestro.de

NESTRO HUNGÁRIA KFT.
Házgyár u. 2
H - 7630 Pécs
www.nestro.hu