

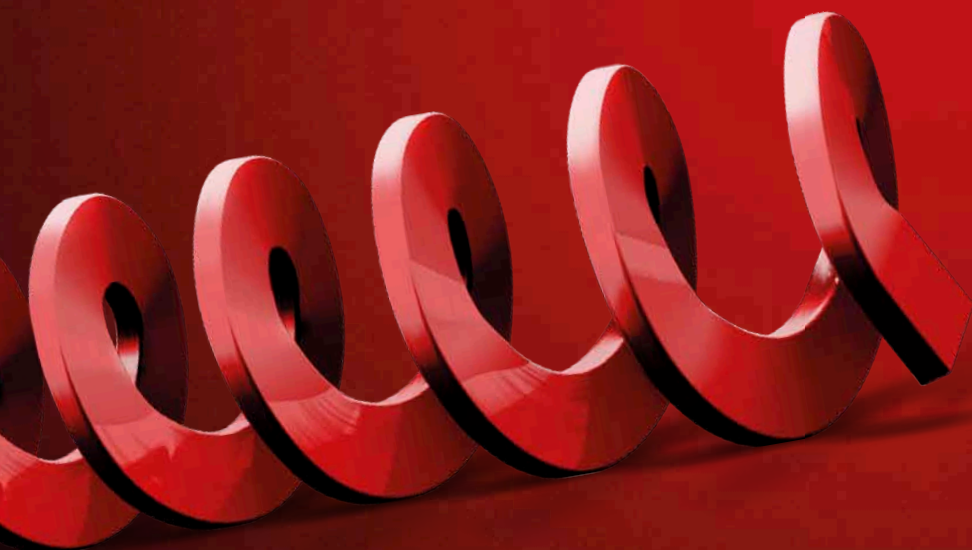
RATAJ[®]



BEZWAŁOWE PRZENOŚNIKI SPIRALNE

BIG-BAG STACJE

PRZENOŚNIKI DOZUJĄCE I WAŻĄCE



...potęga rozumu

PROFIL FIRMY

RATAJ a.s.



1990 ●

Założenie prywatnej firmy Stanislav Rataj (obecny członek zarządu RATAJ a.s.) zajmującej się produkcją i dostawami zespołów technologicznych dla rolnictwa. Częścią tej działalności były również dostawy bezwałowych przenośników spiralnych lekkiej budowy typu SL. Przenośniki te używane były do transportu lekkich materiałów sypkich.

1994 ●

Założenie przez inż. Stanislava Rataja (obecny członek zarządu RATAJ a.s.) samodzielnej grupy zajmującej się produkcją bezwałowych przenośników spiralnych. Oprócz lekkich przenośników stopniowo zaczęto produkcję i dostawy na rynek czeski także przenośników o masywnej konstrukcji typu RL.

1999 ●

Założenie spółki **RATAJ s.r.o.** i osiągnięcie pozycji lidera na rynku czeskim i słowackim w produkcji i dostawach bezwałowych przenośników spiralnych lekkiej oraz masywnej konstrukcji.

2000 ●

Wprowadzenie systemu jakości spełniającego wymagania normy ČSN EN ISO 9002, i od roku 2003 ČSN EN ISO 9001:2001. Od tego momentu doszło do znacznego wzrostu eksportu przenośników wyprodukowanych przez firmę RATAJ nie tylko na teren Europy, ale również do Afryki, Ameryki i Azji.

2003 ●

Założenie spółki **RATAJ SK s.r.o.** na Słowacji oraz otwarcie magazynu spirali i rozpoczęcie produkcji przenośników na rynek słowacki.

2004 ●

Rozpoczęcie budowy kompleksu produkcyjnego firmy RATAJ na działce o powierzchni 17 500 m² i zakończenie budowy hali magazynowej i produkcyjnej o łącznej powierzchni 1200 m².

2006 ●

Zakup technologii CNC do cięcia materiałów wysokociśnieniowym strumieniem wody.

2007 ●

Przekształcenie spółki RATAJ s.r.o. na spółkę akcyjną **RATAJ a.s.**

2010 ●

Przy okazji międzynarodowych targów maszynowych w Japonii (Ósaka) podpisano umowę o wyłącznym przedstawicielstwie firmy RATAJ w Japonii.

2011 ●

Założenie spółki **RATAJ POLSKA Sp. z o.o.** i otwarcie przedstawicielstwa firmy RATAJ a.s. w Niemczech.

2012 ●

Uzyskanie marki jakościowego wyrobu CZECH MADE dla bezwałowych przenośników spiralnych. Rozwój i dostawy spirali bezwałowej z twardego metalu o średnicy 600 mm.

2013 ●

Rozpoczęcie produkcji kompozytowych przenośników ślimakowych, segmentów spirali z twardego materiału oraz stopowej wykładziny obudowy ślimaka.

2018 ●

Produkcja największego bezwałowego przenośnika ze spiralą o średnicy 800 mm do rozładunku surowców rolniczych ze statków w norweskim porcie Stavanger.

2020 ●

30 lat działalności firmy RATAJ

2023 ●

Nowo otwarta dwupiętrowa hala o całkowitej o powierzchni 1000 m² do produkcji przenośników nierdzewnych.

POTĘGA ROZUMU GENIALNIE PROSTA ZASADA

Świetne rozwiązania techniczne mają zazwyczaj wspólne cechy. Działają na prostych zasadach, są mało awaryjne, efektywne i mają wielostronne zastosowanie. Właśnie takie są bezwałowe przenośniki spiralne **RATAJ**[®].

Podstawowym elementem bezwałowych przenośników spiralnych **RATAJ**[®] jest spirala bezwałowa, wyprodukowana ze stali najwyższej jakości, o grubości od 3 do 60 mm i średnicy zewnętrznej 25 - 800 mm.

W bezwałowym przenośniku spiralnym nie ma łożysk wewnętrznych ani wału wewnętrznego, a transportowany materiał wypełnia prawie całą średnicę przenośnika. Spirala bezwałowa dzięki swojemu dokładnie określone przekrojowi i ruchowi obrotowemu umożliwia transport dużej ilości materiału przy małych obrotach, minimalnym zużyciu energii elektrycznej lub bardzo małej ilości transportowanego materiału w przypadku procesu dozowania.



ZALETY BEZWAŁOWYCH PRZENOŚNIKÓW SPIRALNYCH RATAJ[®]

- Wszystkie wymiary podłączeniowe przenośnika dostosowane są do technologii klienta.
- Prosta i niezawodna w eksploatacji budowa, długotrwałość i duża moc transportowa.
- Bezproblemowy transport materiałów o ekstremalnych właściwościach fizycznych (bardzo ścierny, duże kawałki, ciekłe, lepkie, pyliste itp.).
- Niższe nakłady inwestycyjne i koszty eksploatacji w porównaniu z klasycznymi przenośnikami, przenośnikami zgarniakowymi i transportem pneumatycznym.
- Kilkuletnia eksploatacja bez konieczności napraw i zabiegów profilaktycznych.
- Bezpyłowa eksploatacja.
- Proste i szybkie wykonanie naprawy spirali i rurociągów przez każdego użytkownika.
- Dokładne dawkowanie i ciągłe ważenie transportowanego materiału.
- Budowa przenośnika spełnia wymagania do zainstalowania w strefach zagrożenia wybuchem - ATEX dla pyłu i gazu.
- Możliwość wykonania przenośnika odpornego na wybuch do 1,0 MPa.



33 LAT ROZWOJU BEZWAŁOWYCH PRZENOŚNIKÓW SPIRALNYCH RATAJ®

Każdy bezwałowy przenośnik spiralny **RATAJ®** jest konstruowany i produkowany na zamówienie wg wymagań klienta i dla odpowiedniego typu transportowanego materiału. To umożliwia optymalne dostosowanie bezwałowego przenośnika spiralnego do różnych rodzajów materiałów i istniejącej technologii.

Na podstawie naszego doświadczenia z ponad 5 800 sztuk wyprodukowanych i zainstalowanych przenośników w wielu gałęziach przemysłu i na podstawie własnego rozwoju przekrojów spiral, proponujemy odbiorcom nowe rozwiązania dla ciągle poszerzających się rodzajów transportowanych materiałów. Wszystkie rozwiązania techniczne bezwałowych przenośników spiralnych do transportu setek rodzajów materiałów wykonujemy przede wszystkim na podstawie wieloletniego doświadczenia w produkcji i eksploatacji bezwałowych przenośników spiralnych.

Pierwszy raz od powstania spirali bezwałowych w latach pięćdziesiątych zeszłego wieku, wyprodukowała firma **RATAJ®** w 2018 roku największy co do średnicy, bezwałowy przenośnik spiralny typu RL 800 o mocy transportowej 850 m³/godz. Do wyładunku surowców rolniczych w norweskim porcie Stavanger. Od 2013 roku dostarczamy na rynek spiralę bezwałową z segmentowymi nakładkami z twardego metalu oraz także płyty stalowe do obudów przenośników do transportu ekstremalnie ściernych materiałów. W 2016 roku udało nam się wyprodukować pierwszą spiralę bezwałową z tworzywa sztucznego (materiał PE 1000). Niniejsze unikatowe rozwiązanie pasuje firmę **RATAJ®** na szczycie rozwoju technicznego bezwałowych przenośników spiralnych.



LEKKIE BEZWAŁOWE PRZENOŚNIKI SPIRALNE

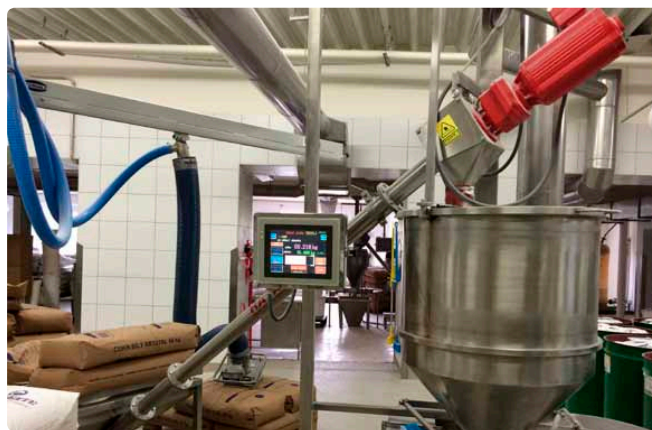


Lekkie bezwałowe przenośniki spiralne **RATAJ**[®]

(Typy SL, SLK, SLN, SLP) używane są do transportu drobnych i lekkich materiałów przy wydajności od około 0,001 do ok. 10 m³/godz. Dużą zaletą tych przenośników jest możliwość transportu po łukach, transportu na duże odległości nawet do 120 m na jedną jednostkę napędową. Na całej trasie transportu nie ma żadnych łożysk pośrednich

(w niektórych przypadkach tylko łożysko końcowe), co umożliwia transport materiału w niemal całym przekroju przy wydajności o około 70 % wyższej od wydajności klasycznych przenośników ślimakowych z wałem przy porównywalnych obrotach i średnicy przenośnika.

Lekkie bezwałowe przenośniki spiralne są często używane zwłaszcza w przemyśle spożywczym, chemicznym i w zakładach produkujących tworzywa sztuczne do dawkowania w maszynach do pakowania i urządzeniach ważących. Na jednej trasie można użyć kilku wejść, wylotów i łuków, w zależności od właściwości fizycznych transportowanego materiału i warunków technologicznych. Materiały stosowane do konstrukcji przenośników mogą być według wymagań odbiorcy ze stali, stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego. Profile spirali mogą być prostokątne, kwadratowe albo okrągłe.



WYTRZYMAŁY BEZWAŁOWE PRZENOŚNIKI SPIRALNE

Do transportu materiałów ściernych, grubych kawałków i lepkich lub dla dużych wydajności nawet do ok. 1000 m³/godz. stosowane są masywne bezwałowe przenośniki spiralne **RATAJ**[®] (Typy RL, RLH, RLN, RLP, RLV, RR, RRL, RRN i RLE, RLNE). Chodzi o transport bardzo ściernego materiału (węgiel, kruszywo korundowe, żwir, piasek, kruszywo łamane, pył szlifierski, żużel wielkopiecowy i kotłowy, materiały ceramiczne, popiół lotny itp.), transport materiału o dużej ziarnistości (butelki PET, drewno, zrębki drzewne, papier, biomasa, kruszone opony itp.), transport lepkich i mokrych materiałów (szlam ściekowy, ziemia, bentonit, materiały kaszowate itp.) i transport bardzo drobnych i ciekłych materiałów (proszki spożywcze, chemikalia i inne).

Przy prawidłowej aplikacji i zaprojektowaniu technicznym bezwałowych przenośników spiralnych często możemy rozwiązać problem w przypadkach, kiedy nie można zastosować innego sposobu transportu mechanicznego.

Do ekstremalnie obciążonych przenośników (duże odległości, transport materiałów o wysokiej masie nasypowej itp.) przeznaczone są masywne spirale z dwu lub trzech wzajemnie połączonych profili. Grubość spirali bezwałowych może być nawet 60 mm i średnica zewnętrzna do 800 mm. Dzięki wysokiej jakości masywnych spirali produkujemy bezwałowe przenośniki spiralne pociągowe lub tłoczne, przenośniki połączone prostopadłe ze sobą (bez utwierdzenia) i bezwałowe przenośniki spiralne pionowe zamiast klasycznych przenośników kubełkowych pionowych.

Maksymalne długości masywnych przenośników spiralnych, zainstalowanych przez naszą firmę, wynoszą przy transporcie poziomym nawet 55 m, a w przypadkach transportu pionowego do około 25 m.

Dla każdej gałęzi przemysłu mamy odpowiednie wykonanie spirali, rurociągów i koryt. Bezwałowe przenośniki spiralne zastępują klasyczne przenośniki ślimakowe, przenośniki łańcuchowo-zgarniakowe, przenośniki taśmowe oraz przenośniki kubełkowe.

Dla bezwałowych przenośników spiralnych nie ma praktycznie ograniczeń przestrzennych kierunku transportu. Istnieje wiele zastosowań, w których użyto ich do napełniania i opróżniania zasobników z kierunku poziomego i pionowego, transportu materiałów w liniach technologicznych między kondygnacjami oraz przemieszczanie materiału z dużymi mocami transportowymi.



PRZENOŚNIKI KOMPOZYTOWE I PLASTIKOWE

Z powodu nieustannie rosnącej liczby nowych rodzajów klejących się i ściernych materiałów oraz w sytuacjach, gdzie nie można użyć spirali bezwałowej stalowej z powodu braku materiału w zasypie, stosujemy z bardzo dobrymi wynikami masywne przenośniki ślimakowe **RATAJ**[®] (Typy **RP**, **RPN**) składające się z plastikowych segmentów, tworzących ślimacznice

i rurę. Segmenty te można w bardzo prosty sposób wsunąć na wałek sześciokątny i przy pomocy zamków powstanie bardzo wytrzymała konstrukcja przenośnika ślimakowego bez łożysk.

Przenośniki te używane są do wymagających aplikacji do transportu klejących się materiałów oraz bardzo lekkich materiałów. Ich podstawową zaletą jest przede wszystkim lekka budowa i cicha praca. Plastikowa ślimacznica jest w porównaniu ze spiralą stalową kilka razy lżejsza i w kombinacji z odpowiednią obudową można takie przenośniki zastosować także w aplikacjach, które wymagają nieustannej pracy przenośnika bez obecności transportowanego materiału. Podstawowe zastosowanie znajdują przede wszystkim w przemyśle spożywczym (klejące i wilgotne materiały), w przemyśle chemicznym (agresywne substancje) i przemyśle farmaceutycznym. Segmenty w kolorze białym przeznaczone są do żywności i posiadają atest do kontaktu z żywnością, segmenty w kolorze czerwonym przeznaczone są do materiałów ściernych, a do przenośników przeznaczonych do środowiska z niebezpieczeństwem wybuchu są segmenty w kolorze szarym.

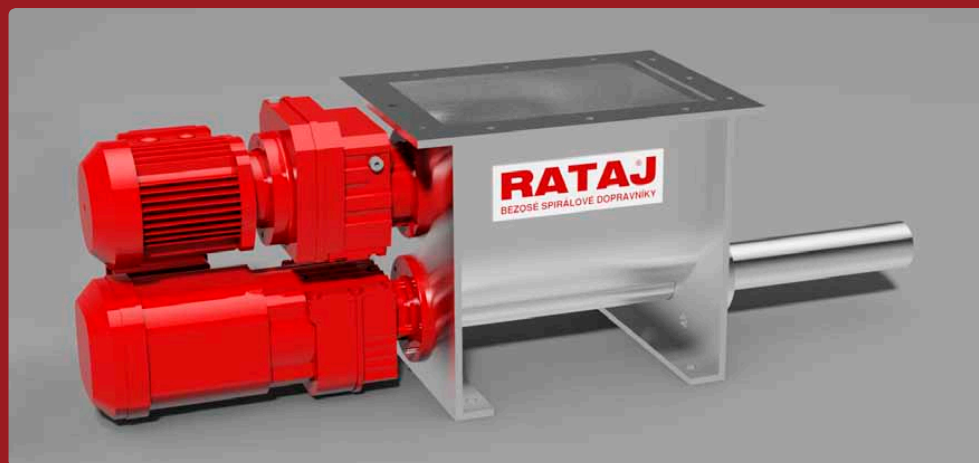


PRZENOŚNIKI DOZUJĄCE I WAŻĄCE DO DOKŁADNEGO DOZOWANIA

W przypadku, kiedy w procesach technologicznych trzeba dozować transportowany materiał, wykorzystujemy przenośniki dozujące wraz z rozruszaczem materiału. Przenośniki dozujące produkowane są w dwu wariantach.

Prostsza konstrukcja dozownika służy do **objętościowego (wolumetrycznego) dozowania**. Ilość dozowanego materiału jest regulowana za pomocą przetwornicy częstotliwości, a proces dozowania zależy od obrotów spirali przenośnika dozującego.

Dozowniki przy **wagowym (grawimetrycznym) dozowaniu** dozują materiał przy pomocy tensometrów ważących, które współpracując z systemem sterowania dozują wymaganą ilość dozowanego materiału. Dokładność dozowania jest większa niż przy dozowaniu objętościowym, a dozowane (ważone) ilości nie zależą od zmieniającej się niekiedy gęstości dozowanego materiału.



DO CIĄGŁEGO WAŻENIA

Ważące bezwałowe przenośniki spiralne do ważenia ciągłego łączą funkcje transportowania materiału i ważenia ciągłego w jeden zestaw i pozwalają zaoszczędzić niemałe środki inwestowane w przenośnik i oddzielną wagę. Elektroniczny system ważenia z czterema tensometrami umożliwia dokładne śledzenie ilości prawie transportowanego materiału z bardzo wysoką dokładnością. Ilość ważonego materiału może się różnić od kilku kilogramów na godzinę aż do kilkudziesięciu ton na godzinę. Dla projektu bezwałowego przenośnika spiralnego obowiązują identyczne warunki jak dla instalacji klasycznego bezwałowego przenośnika spiralnego.



YouTube



PRZENOŚNIKI DO STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM - ATEX



Na podstawie wymagań technicznych dotyczących urządzeń i systemów ochronnych do eksploatacji w środowisku zagrożającym wybuchem, przetestowaliśmy i uzyskaliśmy certyfikaty na bezwałowe przenośniki spiralne tak, aby spełniały wymagania odpowiednich norm w strefach zagrożających wybuchem pyłu (21 i 22) i w strefach z zagrożeniem wybuchu gazu 2.

W przypadkach, kiedy do przenośnika może wniknąć materiał, który może spowodować w nim wybuch (palące się paliwo, gorący popiół itp.), należy zastosować przenośnik odporny na wybuch aż do ciśnienia 1,0 MPa.

Parametry techniczne bezwałowych przenośników spiralnych przeznaczonych do otoczenia z zagrożeniem wybuchem (ATEX) zostały zaprojektowane tak, aby przenośniki nie mogły same zainicjować wybuchu.



PRZENOŚNIKI DO BIOGAZOWNI



W przeciągu kilku ostatnich lat wybudowano w Europie kilkaset biogazowni. Większość biogazowni wykorzystuje system dawkowania materiału do zbiornika fermentacyjnego przy pomocy przenośników ślimakowych i bezwałowych przenośników spiralnych. Zastosowane rozwiązania przesypów i przekazywania materiału pomiędzy poszczególnymi przenośnikami nie należą w wielu przypadkach do idealnych, a użytkownicy biogazowni zmuszeni są po kilku latach inwestować w drogie części zamienne z zagranicy.

Na podstawie doświadczeń z kilku tysięcy zainstalowanych przenośników mamy dla użytkowników biogazowni rozwiązanie w formie przebudowy najbardziej obciążonych przesypów i zapasowych ślimacznicy spirali o identycznych wymiarach. Motoreduktory i obudowy (okrągłe, sześciokątne lub śrubowane) wchodzi w skład naszego programu produkcyjnego dla biogazowni.

Bardzo ważnym jest fakt eksploatacji przenośników ślimakowych lub bezwałowych przenośników spiralnych w środowisku z zagrożeniem wybuchu. Przenośniki sięgają do tych stref i zgodnie z obowiązującymi normami muszą w swym wykonaniu technicznym spełniać wymagania takich norm. U wielu użytkowników biogazowni spotykamy się z nieprzestrzeganiem norm ATEX (często z powodu braku wiedzy albo ryzykownego oszczędzania kosztów). W ramach naszych przeglądów technicznych i propozycji rozwiązań oferujemy użytkownikom biogazowni pomoc w formie doradztwa.



UNIKATOWE MOTOREDUKTORY

Jedną z głównych części bezwałowych przenośników spiralnych są motoreduktory, które produkujemy w wykonaniach czołowe, ślimakowe, kątowe i płaskie, według konkretnych warunków technologicznych odbiorców. Do transportu pylistych i bardzo ściernych materiałów oraz do transportu materiałów o wysokiej temperaturze stosujemy płaskie i ślimakowe motoreduktory typu SCP z wstawką, która zabezpiecza przed przedostaniem się transportowanego materiału do reduktora. Także to specjalne rozwiązanie motoreduktorów zabezpiecza przed przedostaniem się oleju z przekładni do wewnątrz przenośnika. To unikatowe rozwiązanie motoreduktora opracowaliśmy wspólnie z producentem reduktora Getriebebau NORD.

Dla potrzeb przemysłu spożywczego i chemicznego możemy na życzenia klienta dostarczyć nierdzewny motoreduktor składający się z nierdzewnego statora silnika oraz nierdzewnego korpusu reduktora. Takie wykonanie jest szczególnie korzystne do użycia w agresywnym otoczeniu. W przypadku, kiedy przenośnik jest przeznaczony do środowiska, w którym występuje zagrożenie wybuchem, dostarczamy motoreduktory w wykonaniu ATEX.

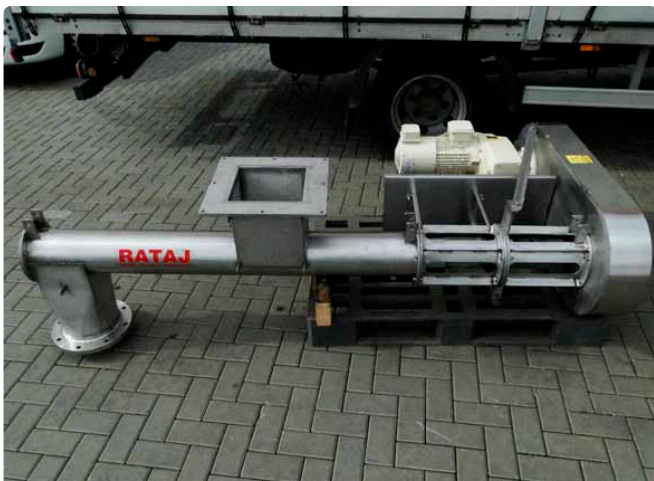


UNIKATOWE PRZENOŚNIKI

(OD TEMPERATURY -80°C
DO TEMPERATURY +1000°C)

Do transportu materiałów o ekstremalnych temperaturach produkujemy przenośniki do transportu popiołu i popiołu lotnego o temperaturze 1000°C.

Do temperatur materiału po odwrotnej stronie skali wyprodukowaliśmy przenośnik do transportu suchego lodu o temperaturze - 80°C.



OBUDOWY

ZE STALI, STALI NIERDZEWNEJ, TWORZYWA, TOPIONEGO BAZALTU LUB ZE STOPU

Na podstawie doświadczenia z kilkuletniej eksploatacji dostarczamy do transportu bardzo ściernych i lepkich materiałów obudowy stalowe, nierdzewne lub z tworzywa (PP, PVC, PA, POM, PE). Do transportu materiałów ekstremalnie ściernych stosowane są obudowy stalowe lub nierdzewne z wkładami bazaltowymi lub wykonanymi ze stopów.

Polypropylén swoimi właściwościami w niektórych przypadkach transportu materiałów wykazuje lepszą odporność na ścieranie niż zwykła obudowa stalowa. Niska masa rurociągu umożliwia wykonanie przenośnika z dłuższych elementów montażowych i za pomocą połączeń kołnierzowych znacznie przyspieszy montaż przenośnika. Leje nasypowe i wyloty produkujemy także z polipropylenu.



Polyamid wykorzystujemy do transportu lepkich materiałów. Takie wkłady o nazwie handlowej **RATAMID**® wyprodukowane na bazie poliamidu PA 6 wykazują kilkakrotnie lepsze właściwości na rozciąganie, udarność, ścieranie, obciążenie mechaniczne i mają niższy współczynnik adhezji niż stosowane niż zwykle stosowane obudowy stalowe. Dopuszczalna temperatura materiałów transportowanych przy użyciu wkładu plastikowego wynosi 140 °C. Szerokie użycie tych przenośników znajduje się w przemyśle spożywczym, ponieważ na pewne wkłady plastikowe wydano atest pozwalający na ich kontakt z żywnością.



Bazaltu używamy do transportu materiałów ściernych albo do przenośników, który eksploataowane są częściowo bez materiału. Wykonanie wkładów bazaltów o grubości 20 mm w kształcie półrury lub rury.

Główne zastosowanie znajdują przede wszystkim w energetyce do transportu popiołu lotnego, żwiru, węgla i innych materiałów ściernych.



Staliwo RATABEN® ma najlepsze właściwości ścierne ze wszystkich oferowanych obudów. Te wkłady wykonane ze stopów używane są do transportu materiałów ekstremalnie ściernych i twardych np. popiół lotny, szkło, korund, kruszywo bazaltowe, materiały do śrutowania oraz we wszystkich przypadkach, kiedy odbiorca wymaga jak najdłuższej trwałości urządzenia. Produkcja wkładów ze stopów wykonywana jest pod wymiar dla poszczególnych średnic obudów, można je wyprodukować także o kształcie płaskim i wykorzystać jako okładziny równych powierzchni lejów nasypowych oraz zasobników.

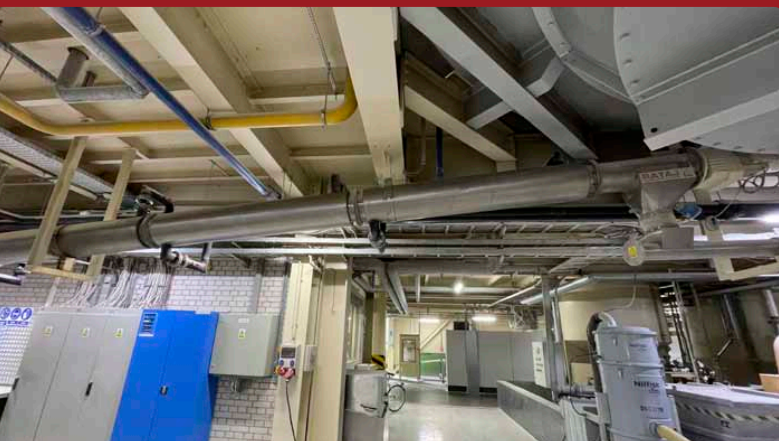


BEZWAŁOWA CHŁODNICA SPIRALNA

PATENT FIRMY RATAJ a.s.

Na podstawie własnego rozwiązania udało nam się opracować bezwałową chłodnicę spiralną działającą na zasadzie obracającej się spirali bez użycia łożysk. Ta bardzo prosta, chroniona patentem zasada działania chłodnicy, umożliwia schładzanie materiałów o temperaturze nawet 800°C. Budowa takiej chłodnicy umożliwia zmontowanie poszczególnych przenośników chłodzących w układzie szeregowym i osiągnięcie bardzo wydajnego chłodzenia materiału na małej przestrzeni. Bezwałowa chłodnica spiralna została zaprojektowana wyłącznie w wykonaniu pionowym i skośnym, a poza główną funkcją chłodzenia można ją wykorzystać równocześnie do transportu schłodzonego materiału do kolejnego etapu procesu technologicznego. Chłodziwem jest z reguły woda bądź uzdatnione roztwory wodne.

Chłodnice **RATAJ**[®] są wykonane ze stali bądź stali nierdzewnej w zależności od temperatury początkowej schładzanego materiału. Częścią chłodnicy jest układ elektroniki sterującej z możliwością regulacji transportowanej ilości schłodzonego materiału, wraz z informacją dot. temperatury wejściowej i wyjściowej schładzanego materiału. Duży zakres średnic spirali bezwałowych umożliwia schładzanie takich materiałów jak np. żużel, popiół, popiół lotny i kruszywo, produkty powstające w zakładach chemicznych spożywczych i wiele innych. Na wydajność chłodnic ma wpływ wiele parametrów schładzanych materiałów i każda chłodnica jest zaprojektowana tak samo, jak bezwałowe przenośniki spiralne „na wymiar”, wg konkretnych warunków technologicznych. W zależności od schładzanego materiału i chłodziwa można osiągnąć wydajność nawet do kilkudziesięciu ton schłodzonego materiału na godzinę.



STACJA BIG-BAG

DO ROZŁADUNKU WORKÓW WIELKOGABARYTOWYCH

W chwili obecnej istotna część materiałów sypkich dostarczana jest w workach wielkogabarytowych BIG-BAG.

Przed wszystkim z powodu bezpieczeństwa pracy trzeba opróżnianie worków BIG-BAG wykonywać w stacjach, które zapewniają bezproblemowe opróżnianie materiału z worka i jednocześnie zapewniają bezpieczeństwo dla obsługi nawet w sytuacji nieoczekiwanego pęknięcia worka.

Każda stacja BIG-BAG **RATAJ**[®] wyprodukowana jest „pod klucz” pod konkretnego klienta, co oznacza możliwość zaprojektowania praktycznie nieograniczonej liczby wariantów stacji BIG-BAG dla różnych wymiarów worków, mas i typów worków (worki standardowe, worki stożkowe, worki z wkładem wewnętrznym i inne).

PARAMETRY PODSTAWOWE STACJI OPRÓŻNIAJĄCEJ BIG-BAG

- Wykonanie stalowe (malowanie powierzchni farbą proszkową albo wykonanie ocynk żarowy).
- Wykonanie nierdzewne (AISI 304, AISI 316).
- Krzyżak podwieszany do mocowania worków z możliwością wsunięcia na wózek widłowy albo wciągnik.
- Sterowanie wciągnikiem realizowane jest zdalnym sterowaniem kablowym.
- Mocowanie worków jest zazwyczaj 4-punktowe, we wyjątkowych przypadkach 2-punktowe.
- Maksymalna masa zawieszanych worków 2000 kg i maksymalny wymiar 1200*1200*2000 mm.

WORKI MOGĄ BYĆ W WYKONANIU

- płaskie dno z okrągłym rękawem zasypowym o średnicy 300, 400, 500 albo 600 mm.
- stożkowe dno z okrągłym rękawem zasypowym o średnicy 300, 400, 500 mm.
- dno z fartuchem.
- płaskie dno bez rękawa – wykonanie do jednokrotnego użycia (konieczne użycie stacji z dnem tnącym).



AKCESORIA OPCJONALNE DO STACJI OPRÓŻNIAJĄCYCH BIG-BAG

URZĄDZENIE PRZECIW SKLEPIENIOM

Do ułatwienia wysypywania materiału z worków przeznaczone jest urządzenie przeciw powstawaniu sklepień składające się z 2 szt. podnoszonych płyt z napędem pneumatycznym i własną szafą rozdzielczą PLC z możliwością oprogramowania działania podnoszonych płyt.



ZAWORY TĘCZÓWKOWE DO ZAMYKANIA WORKÓW

W przypadkach, kiedy konieczne jest przerywanie opróżniania materiału z worka, który nie został w pełni opróżniony, można zainstalować zawór tęczówkowy do zamknięcia worka, ponownego zawiązania rękawa zasypowego. Zawór tęczówkowy pozwala na bezpyłowe i bezpieczne zamknięcie rękawa.



KLAMRA DO ZAMOCOWANIA RĘKAWA WORKA BIG BAG



AKCESORIA OPCJONALNE DO STACJI OPRÓŻNIAJĄCYCH BIG-BAG

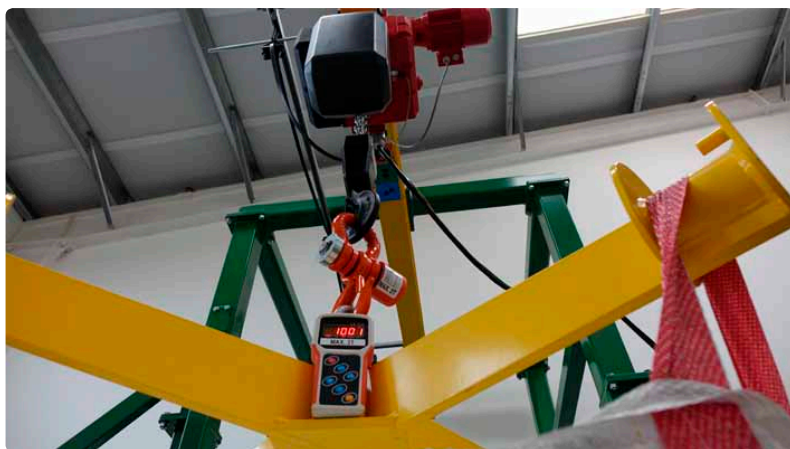
WAGA DO WAŻENIA OPRÓŻNIANEGO MATERIAŁU

System do ważenia stacji BIG-BAG, włącznie worka do zawieszania, składa się z ramy, która znajduje się pod stacją, 4 szt. tensometrów do ważenia, szafki sumarycznej i jednostki obliczeniowej. Interfejs transmisyjny wybierany jest na podstawie wymagań klienta i jego system sterowania.



WAGA DŹWIGU PODWIESZANA CYFROWA

Przeznaczone do weryfikacyjnego ważenia pełnego worka. Terminal bezprzewodowy wyposażony jest w przyciski do sterowania wagą. Odległość od korpusu wagi może wynosić nawet 150 m. Dokładność wagi 1 kg.



KRZYŻAK PODWIESZANY – DLA WCIĄGNIKA

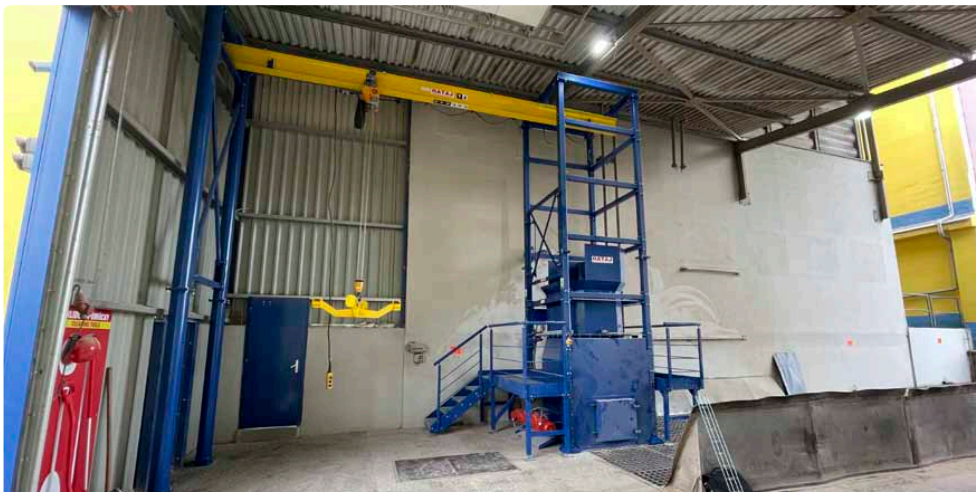


KRZYŻAK PODWIESZANY – DLA WÓZKA WIDŁOWEGO

STACJA BIG-BAG

DO OPRÓŻNIANIA WORKA PRZY POMOCY OBCINANEGO DNA

W razie użycia worków jednokrotnego użytku używamy przez nas zaprojektowanego dna. W leju opróżniającym umieszczony jest ostrosłup tnący z wytrzymałymi brzeszczotami piły wyprodukowanymi ze specjalnej stali. Po umieszczeniu worka nad ostrosłupem tnącym przy pomocy swobodnego upuszczania wciągnika dochodzi do rozcinania dna worka aż do zupełnego jego opróżnienia.





STACJA BIG BAG

DO NAPEŁNIANIA WORKÓW WIELKOGABARYTOWYCH

Efektywny sposób pakowania i transportu materiałów sypkich do worków wielkogabarytowych przy pomocy bezwałowych przenośników spiralnych **RATAJ**® przedstawia dla użytkownika bezpyłowy i efektywny komfort manipulacji z materiałami sypkimi.

PARAMETRY PODSTAWOWE STACJI NAPEŁNIANIA BIG-BAG

- Wykonanie stalowe (malowanie powierzchni farbą proszkową albo wykonanie ocynk żarowy).
- Wykonanie nierdzewne (AISI 304, AISI 316).
- Zamocowanie worków 4-punktowe.
- Maksymalna masa zawieszanych worków 2000 kg i maksymalny wymiar 1200*1200*2000 mm

WORKI MOGĄ BYĆ W WYKONANIU

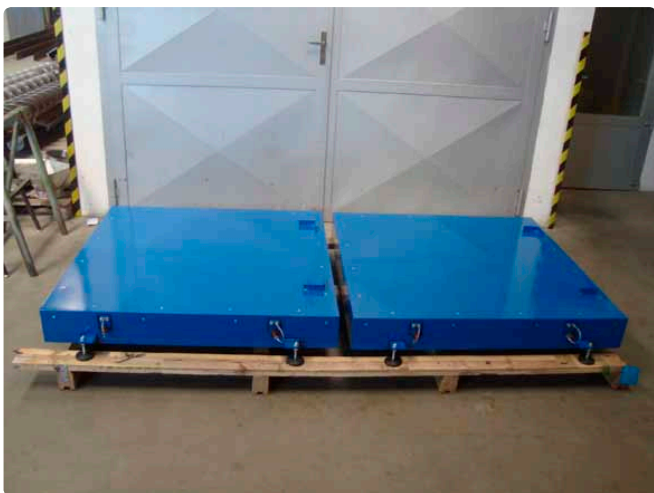
- okrągły rękaw zasypowy o średnicy 300, 400, 500 mm.
- wieko z fartuchem
- otwarty worek



AKCESORIA OPCJONALNE DO STACJI NAPEŁNIAJĄCYCH BIG-BAG

WAGA TECHNOLOGICZNA DO WAŻENIA MATERIAŁU W WORKU

Waga umieszczona jest na dnie stacji i składa się z płyty, ramy, 4 szt. tensometrów, szafki sumarycznej i jednostki obliczeniowej. Interfejs transmisyjny wybierany jest na podstawie wymagań klienta i jego system sterowania.



NADMUCHIWANA GŁÓWICA DO BEZPIECZNEGO ZAMOCOWANIA RĘKAWA ZASYPOWEGO



TESTOWE STACJE BIG-BAG I PRZENOŚNIKI

Po ponad 33 latach doświadczenia w transporcie setek różnych rodzajów materiałów możemy zaoferować rozwiązania, dla których nie trzeba badać materiału.

Stale jednak powstają nowe rodzaje materiałów o odrębnych właściwościach fizycznych i dlatego każdemu klientowi oferujemy przetestowanie „jego materiału” bezpośrednio na naszych stacjach testowych BIG-BAG oraz przenośnikach w naszym centrum do demonstracji i testów.

Do dyspozycji mamy w pełni wyposażoną **testową stację opróżniającą BIG-BAG** z przenośnikami opróżniającymi. Stacja ta została zaprojektowana tak, by można było wypróbować maksymalne wyposażenie (wciągnik, płyty podnoszące z napędem pneumatycznym, zawór tęczówkowy, wagę, krzyżaki podwieszane). Do testów mamy do dyspozycji także stację opróżniającą BIG-BAG z dnem tnącym. Stacja ta jest mobilna i jej sprawność działania testujemy bezpośrednio u klienta na oryginalnych workach jednorazowego użytku.

Do napełniania worków wielkogabarytowych posiadamy **testową stację napełniającą BIG-BAG** z wagą i jednostką sterującą do podłączenia do systemu sterowania.

Przedstawienie i pokaz opróżniania, napełniania worków oraz pokaz transportu bezwałowymi przenośnikami spiralnymi, oferuje naszym klientom sprawność działania naszych technologii także w ich zakładach.





WIELOSTRONNOŚĆ W WIELU DZIEDZINACH PRZEMYSŁOWYCH

Z bardzo szerokiego zakresu możliwych zastosowań wybieramy następujące zastosowania i transport materiałów bezwałowymi przenośnikami spiralnymi RATAJ:

PRZEMYSŁ SAMOCHODOWY	(pył ścierny granulaty gumowy)
PRZEMYSŁ DRZEWNY	(pył drzewny, forniry, wióry, kora, grudki, trociny, zrębki drzewne).
EKOLOGIA	(szlamy, wsady filtracyjne, marmur kruszony, pył z odpylnika).
ENERGETYKA	(dziegieć, kamień gipsowy, węgiel czarny i brunatny, koks, pył, koksowy i węglowy, popiół, popiół lotny, odpady ropne, sadza, żużel, żużel kotłowy).
PRZEMYSŁ FARMACEUTYCZNY	(penicylina, puder dziecięcy, sole kwasów organicznych).
PRZEMYSŁ CHEMICZNY	(węgiel aktywny, barwniki, boraks, braunsztyn, dian, nawozy, aktywina, Ałun, katalizatory, kauczuk, cyjanek, kwasy, lód, saletra, ług sodowy, magnezyt, mocznik, siarka, odpady ropowe, siarczan amonowy, siarczan glinowy, soda, biel tytanowa, kity, zeolit).
PRZEMYSŁ JĄDROWY	(węgiel aktywny, radioaktywny jonit, pył uranowy).
PRZEMYSŁ LEKKI	(materiał ścierny, boraks, błonnik, węgiel drzewny, granulaty gumowy, grafit, żaluzje aluminiowe, chemlon, kreda, wełna mineralna, mocznik, papier, opony, polistyren, proszki do prania, silica, szkło, włókna szklane, włókna i strzyże tekstylne, mieszanka traw, gleba).
PRZEMYSŁ MORSKI	(towary rolnicze).
PRZEMYSŁ TWORZYW SZTUCZNYCH	(ABS, PE, PP, PA, PET folie, PVC granulaty, styropian).
PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY	(orzeczki ziemne, chipsy ziemniaczane, cappuccino, cukier, herbata, soczewica, masa czekoladowa, glukoza, musztarda, kakao, kawa, przyprawy, laktoza, gluten, wysłodziny, mąka, muesli, papryka, pestki, pieczywo, budyń, rodzyunki, ryby, rzepak, ryż, słód, środki słodzące, śmietana, tarta bułka, mleko w proszku, sól, serwatka, skrobia, tytoń, twaróg, makarony, skorupki jajek, vegeta, mrożone warzywa).
RECYKLING	(złom elektryczny, rozdrobnione kable, złom metalowy, butelki PA, PE, PVC, PET, opony, tkaniny).
PRZEMYSŁ CIĘŻKI, HUTNICTWO	(bentonit, szkło kruszone, granulaty glinowy, pył karbidowy, kruszywo korundowe, wióry żeliwne i stalowe, kulki żeliwne i stalowe, magnezyt, ruda manganowa, nikiel, wióry, pył ołowiu, tlenek żelaza, zestaw szklarski, szkło, metale ciężkie).
BUDOWNICTWO	(pył aglomeracyjny, mączka ceglana, granulaty asfaltowy, łupek, celuloza, cement, dolomit, ily, kaolin, diatomit, perlit, piasek, gips, żwir, szamot, wapno, muł wapienny, skaień, tłuczeń granitowy).
ROLNICTWO	(biomasa, ziemniaki, mieszanki paszowe dla łososi na fermach morskich, mieszanki paszowe, kukurydza, rośliny strączkowe, mak, mączka mięsokostna, zboża, owoce, rzepak, słoma, słonecznik, soja, śruty, nasiona traw, warzywa, kapusta).

Bezwałowe przenośniki spiralne projektujemy i produkujemy „na wymiar” dla prawie wszystkich dziedzin przemysłowych (przemysł samochodowy, przeróbka drewna, ekologia, przemysł farmaceutyczny, przemysł hutniczy, chemiczny, morski, tworzywa w przemyśle spożywczym, budownictwo, przemysł ciężki, rolnictwo i inne.). Przenośniki produkowane są na podstawie naszych własnych projektów z uwzględnieniem potrzeb oraz doświadczeń naszych klientów.



PRZENOŚNIKI RATAJ®

PRACUJĄ NA CAŁYM ŚWIECIE

Firma **RATAJ®** wyprodukowała i zainstalowała ponad 5800 sztuk przenośników z zastosowaniem w prawie wszystkich gałęziach przemysłu. Chodzi przede wszystkim o napełnianie i opróżnianie zasobników, lejów wyspowych i worków BIG-BAG, transport materiału między zespołami technologicznymi, napełnianie i opróżnianie wagonów, dozowanie, transport do homogenizatorów, urządzeń pakujących, kruszarek, separatorów, młynów, kotłów i wiele innych aplikacji.

Nasze wieloletnie doświadczenie w transporcie bezwałowymi przenośnikami spiralnymi dla ok. 600 różnych rodzajów materiałów dają naszym klientom gwarancję optymalnego i technicznie doskonałego rozwiązania transportu materiałów sypkich.

Do naszych klientów należą znaczące światowe, europejskie, czeskie, słowackie i polskie firmy. Do końca 2023 roku dostarczyliśmy przenośniki naszej produkcji do 56 krajów świata na pięciu kontynentach:

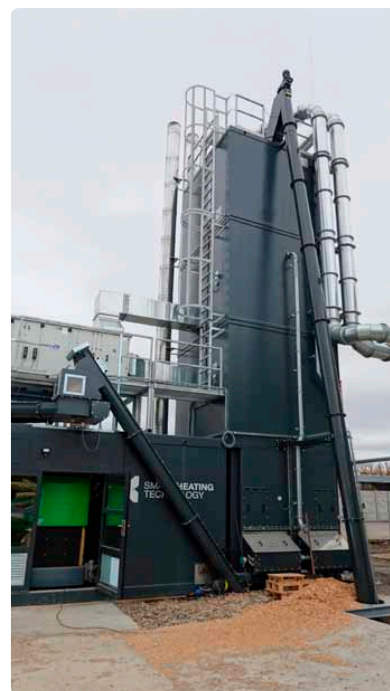
EUROPA: Belgia, Białoruś, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Czarnogóra, Republika Czeska, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Gruzja, Chorwacja, Irlandia, Islandia, Kosowo, Cypr, Litwa, Łotwa, Luksemburg, Węgry, Mołdawia, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Austria, Rumunia, Rosja, Słowacja, Słowenia, Serbia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Turcja, Ukraina, Wielka Brytania.

AFRYKA: Algieria, Egipt, Uganda.

AMERYKA: Chile, Kanada, Stany Zjednoczone Ameryki, Wenezuela.

AZJA: Armenia, Bahrajn, Izrael, Japonia, Kazachstan, Mongolia, Arabia Saudyjska, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Tadżykistan, Turkmenistan.

AUSTRALIA: Australia, Vanuatu.

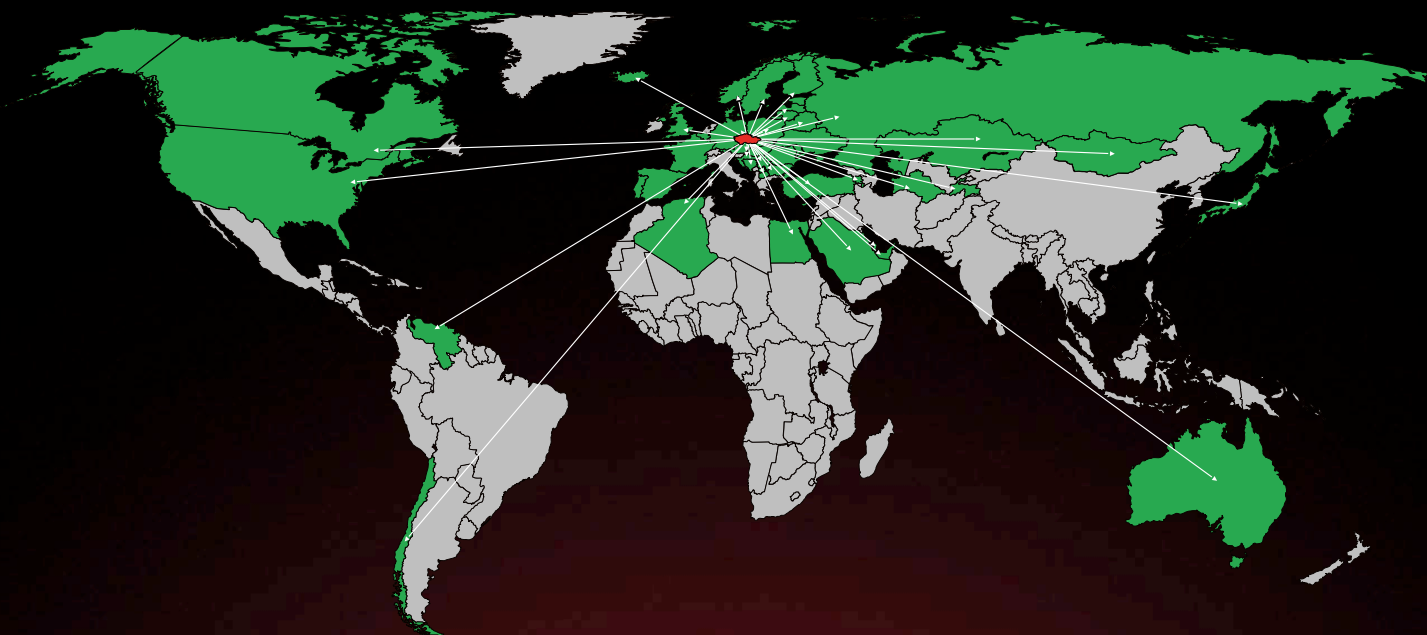


To najcenniejsze, co możemy naszym klientom zaoferować, to przede wszystkim nasze know how i doświadczenie. Nasz nieustanny rozwój i transportowanie nowych, dotychczas niewypróbowanych rodzajów materiału dzięki współpracy z naszymi odbiorcami pozwala nam być cały czas w czołówce.

Wszyscy nasi odbiorcy bez względu na wielkość przekazują nam informacje i doświadczenia z eksploatacji naszych bezwałowymi przenośnikami, z których dalej korzystamy w rozwiązywaniu transportu nowych i trudnych do transportowania materiałów w unikalnych warunkach technologicznych.

W zakładzie produkcyjnym i magazynach mamy dla Państwa przygotowane przenośniki próbne dla umożliwienia wypróbowania transportu materiału oraz wybór z ponad 220 rodzajów spirali bezwałowymi o całkowitej długości ponad 8000 m i akcesoriów bezwałowymi przenośnikami spiralnymi.

RATAJ[®]



Listę referencyjną z zainstalowanymi przenośnikami, naszymi odbiorcami, typami przenośników znajdą Państwo na naszych stronach internetowych www.rataj.cz.

www.rataj.cz



Rataj referencje



Rataj na mapie



<https://map.what3words.com/salaried.plights.every>

SIEDZIBA FIRMY - REPUBLIKA CZESKA

RATAJ a.s., Doubravice 121, 370 08 České Budějovice, Republika Czeska

Tel./fax: + 420/ 387 240 910, 387 241 041, 387 241 630

Tel.: +420/ 724 344 285, 602 270 883

www.rataj.cz, e-mail: rataj@rataj.cz

PRZEDSTAWICIELSTWO NA SŁOWACJI

RATAJ SK s.r.o., Kuchyňa 238, 900 52 Kuchyňa, Słowacja

Tel./fax: + 421/ 347 785 187, tel.: +421/ 905 898 240

www.ratajsk.sk, e-mail: ratajsk@gmail.com