



Przemysł spożywczy

Maksymalizacja możliwości Twojego rozwiązania transportowego



Transport próżniowy i jego wielkie zalety

Transport próżniowy oferuje szybkie, wydajne, oszczędzające przestrzeń, przyjazne dla środowiska i wygodne rozwiązanie do przenoszenia proszku, granulek i tabletek z jednego miejsca na drugie. W stosunku do innych metod przenoszenia istnieją wyraźne korzyści, aby w przemyśle spożywczym przechodzić do transportu próżniowego.

Zmniejszenie ilości odpadów i zanieczyszczenia produktu

Transport próżniowy jest systemem zamkniętym, do którego nie może przypadkowo przedostać się obcy materiał a transportowany materiał nie przedostaje się do otoczenia. Jest to również bardzo delikatny sposób transportowania produktu, co oznacza, że produkt pozostanie nienaruszony. W wyniku tego zostaje ograniczona ilość odpadów.

Minimalna powierzchnia zabudowy

Rozwiązanie z wykorzystaniem transportu próżniowego zajmuje mało miejsca, gdyż rurociąg może biec całkowicie prostopadle od punktu zasysania. Rurociąg jest zwykle montowany w poziomie z punktem rozładunku, a zatem nie jest w konflikcie z innymi maszynami. Oznacza to, że powierzchnia potrzebna do montażu może być minimalna, a przestrzeń w fabryce może być wykorzystana w bardziej opłacalny sposób.

Środowisko pracy wolne od pyłu

Inną ważną zaletą transportu próżniowego jest wolne od pyłu środowisko pracy. Jako, że transport próżniowy jest systemem zamkniętym, który może poprawić środowisko pracy, daje możliwość przenoszenia materiałów niebezpiecznych przy ich wdychaniu.

Piab w globalnym przemyśle spożywczym

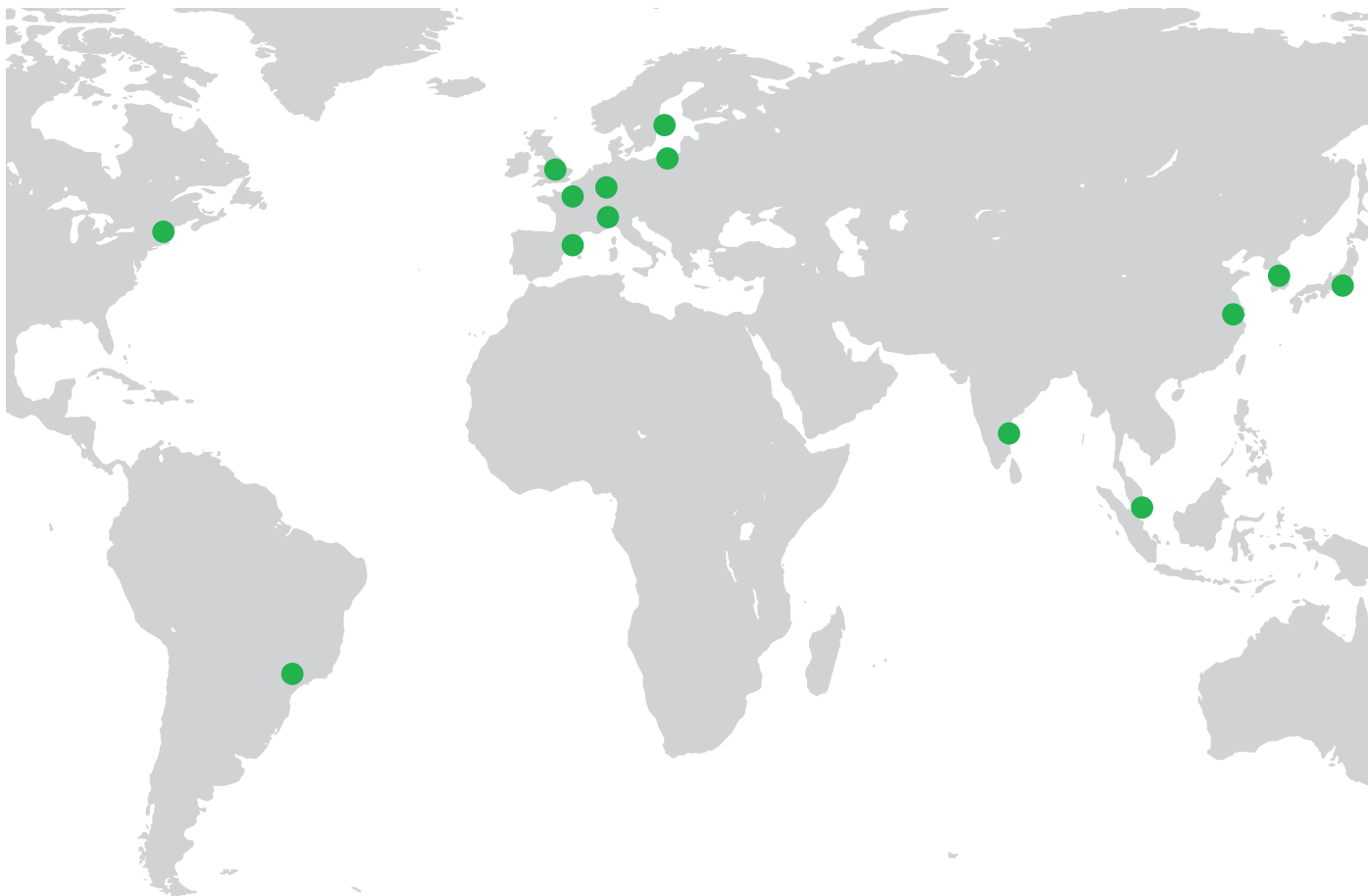
Przenośniki próżniowe Piab są szeroko stosowane na całym świecie. Pracują w różnych aplikacjach przemysłu spożywczego. Są obecne na całym świecie i pracują w różnych aplikacjach. Przenośniki próżniowe można także znaleźć w przemyśle piekarniczym, przy wyrobie słodczy, żywności instant, kawy i nutraceutyków.

W jaki sposób przenośniki Piab spełniają różne wymagania z branży spożywczej?

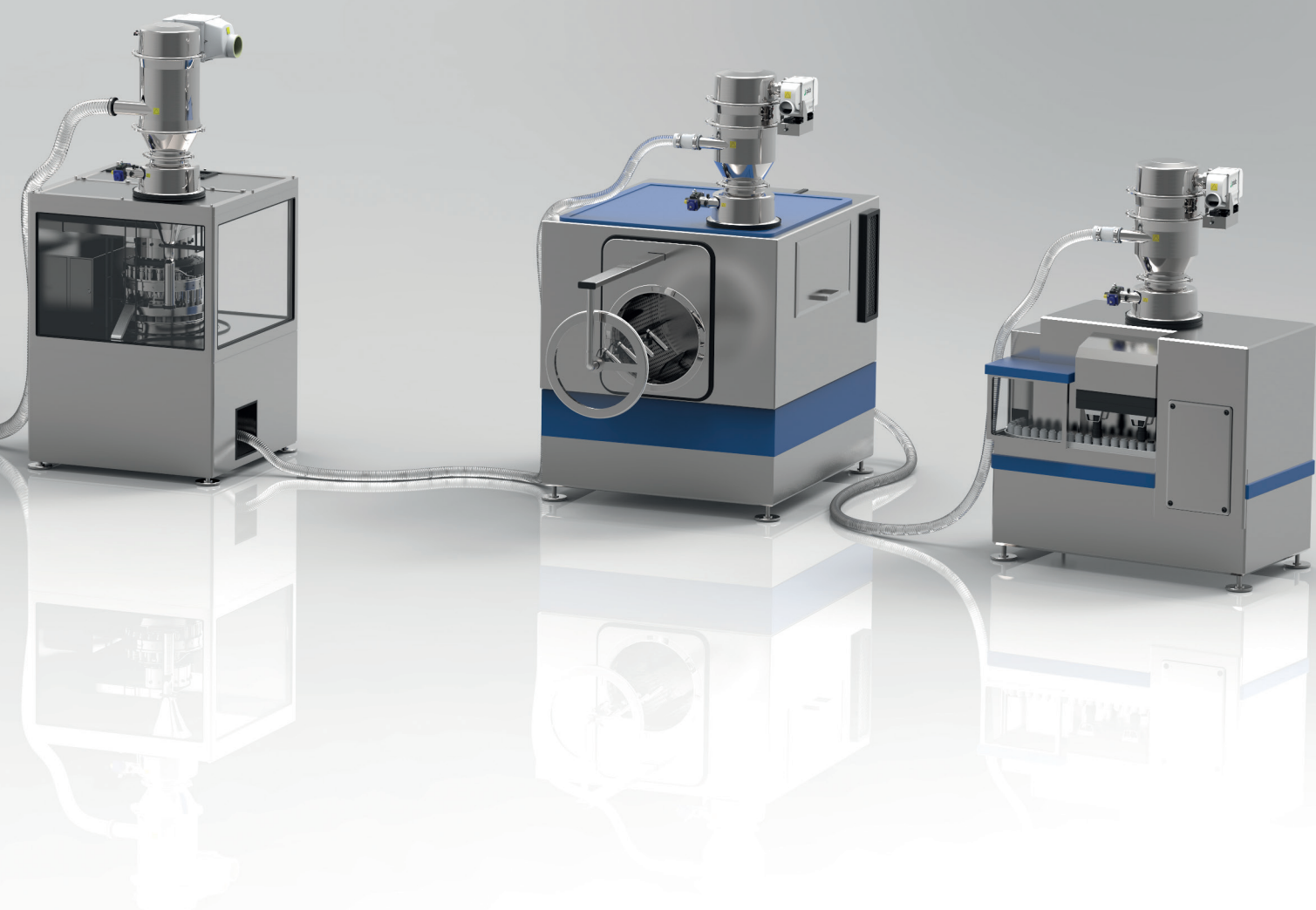
- **Transport hermetyczny** jest często niezbędny, ponieważ większość materiałów jest pyłaca.
- **Certyfikat ATEX** jest bardzo ważny i wymagany, zwłaszcza dla cukrów.
- W przemyśle spożywczym przenośniki muszą być certyfikowane zgodnie z wymogami **FDA i UE 1935/2004**. Pracujemy również według **cGMP** (obecnej Dobrej Techniki Wytwarzania).
- Wielkość dostępnego miejsca w zakładzie produkcyjnym jest często ograniczona. Zmiany układu hali produkcyjnej ze względu na zmienną wydajność i zmiany w produkcji oznaczają oszczędność miejsca, wymagają **łatwości przenoszenia** przenośnika oraz jego **niewielkich gabarytów**.
- Często wymagana jest możliwość **szybkiej zmiany** transportowanego materiału. W konsekwencji potrzeba jest szybkiego otwierania i czyszczenia przenośnika, co maksymalizuje czas jego bezawaryjnej pracy.
- Wkład konserwacji w **bezawaryjny czas pracy** przenośnika jest bardzo znaczący.
- Jeśli transportowany jest aktywny składnik, istotne jest, aby skład mieszaniny lub proszku z uwagi na **segregację** nie zmieniał się w trakcie transportu. Jest to dobrze kontrolowane przez przenośnik.

- Jeżeli produktem końcowym jest tabletki, kapsułka lub kruchy materiał, taki jak orzechy, migdały lub zboża, ogromne znaczenie ma, aby przenieść je delikatnie bez uszkodzenia. Dlatego **delikatny transport** ma wielkie znaczenie.
- Możliwość śledzenia materiałów użytych w strefach kontaktu z produktem umożliwia wydanie certyfikatu **2.2** dla materiału ze stali nierdzewnej.
- Zmiana transportowanego materiału oznacza również, że sprzęt transportowy musi być **łatwy do czyszczenia i posiadać higieniczną konstrukcję**.
- **Niski poziom hałasu** pozwala na stworzenie dobrego i zdrowego środowiska pracy.
- **5-letnia gwarancja** na urządzenie transportowe zapewnia bezpieczeństwo produkcji.

Globalne biura Piab







Zdjęcia aplikacji

Oto kilka przykładów naszych produktów i ich zastosowań w przemyśle spożywczym.

Stacja rozładunku worków



Sito



Opakowania



Tabletkarka



Maszyna do powlekania



Rozdrabniacz/Mikser



Produkty

Seria produktów Piab **piFLOW®** jest oferowana w trzech modelach dla przemysłu spożywczego: **piFLOW®f** dla podstawowego przemysłu spożywczego, **piFLOW®p** do zastosowań premium i **piFLOW®t** do przenoszenia tabletek, kapsułek lub innych kruchych materiałów, które wymagają delikatnego transportu.

Oto wstęp dla produktów odpowiednich dla tych gałęzi przemysłu i ich głównych cech.



	Standardy	piFLOW®f	piFLOW®p	piFLOW®t
ATEX pył		●	●	●
ATEX gaz		–	●	●
FDA*		●	●	●
USDA**		–	●	●
EC 1935/2004		●	●	●
IQ/OQ		–	●	●
Jakość stali		ASTM 304L	ASTM 316L	ASTM 316L
Wykończenie powierzchni		Ra < 3,2	Ra < 0,6	Ra < 0,6
Maks. wydajność		5 t/h	14 t/h	2-3 milionów części/h***
Odpowiednie do materiałów trudnoobsypujących się		●	●	–
Zoptymalizowane do przenoszenia tabletek/kapsułek		–	–	●
Dostępne z eżektorem lub pompami mechanicznymi		●	●	–

* Wszystkie materiały mające kontakt z transportowanym produktem spełniają wymagania FDA.

** **piFLOW®p/t** jest skonstruowany zgodnie z wytycznymi USDA dla przemysłu mleczarskiego.

*** Części np. gum do żucia, cukierki, kapsułki



Stacja rozładunku worków do piFLOW®f

Jest to układ hermetyczny ze względu na odpylacza (sprzedawany przez innych producentów), która zapobiega przedostawaniu się do systemu obcych materiałów. Jego wewnętrzna objętość wynosi 100 litrów i może obsłużyć jednocześnie ok. cztery małe worki. Pył z transportowanego produktu nie przedostaje się do miejsca pracy.



Stacja pobierania produktu do piFLOW®p/t

Wspaniałe rozwiązanie do podawania materiałów zbrylających się i trudnych do transportu. Jeśli jest możliwe należy zastosować funkcję fluidyzacji. Moduł oddolnego ssania posiada odpowiednią wysokość techniczną zapewniającą dodatkowe wsparcie dla materiałów trudnych do transportu/zbrylających się. Moduł oddolnego ssania wyposażony jest w dwa punkty, do których można podłączyć dodatkowe powietrze transportowe. Posiada pojemność 40 litrów.



Moduły oddolnego ssania

Moduły oddolnego ssania do piFLOW®f są zoptymalizowane do stacji pobierania produktu firmy Piab oraz innych dostępnych na rynku do piFLOW®i/f. Główną aplikacją jest transport materiałów sypkich i granulek.

Moduły oddolnego ssania do piFLOW®p/t są zoptymalizowane do stacji pobierania produktu lub elementów przejściowych do piFLOW®p/t. Świetne rozwiązanie dla materiałów zbrylających się lub relatywnie dużych granulek.



Ssawy rurowe do piFLOW®f

Lekka i ergonomiczna ssawa rurowa. Do sypkich proszków i granulek. Posiada zawór kulowy do dodawania dodatkowego powietrza transportowego. Aby uniknąć zasysania worków wyposażona jest w małą osłonę na wlocie.



Lance ssawne do piFLOW®p/t

Świetna dysza dla wymagających materiałów, w której powietrze wlotowe może być regulowane. Zoptymalizowana do proszków i granulek. Ergonomiczne uchwyty poprawiają środowisko pracy dla operatora dyszy. Zapewniają zwiększenie wydajności i bezpieczeństwa w obszarze produkcji, ponieważ osłona na wlocie do rury zapobiega zasysaniu worków do jej wnętrza.



Ssawa rurowa do piFLOW®t

Jedno z najlepszych rozwiązań do delikatnego przenoszenia tabletek i kapsułek na drodze od bębnow lub zbiorników. Konstrukcja jej frontu zmniejsza prędkość transportowanych tabletek/kapsułek. Aby zwiększyć wydajność jej konstrukcja jest bardzo łatwa do czyszczenia.

Wypieki

Rynek wypieków jest bardzo rozdrobniony. Składa się z wielu małych i średnich firm, ale również z kilku międzynarodowych gigantów. Piab może rozwiązać wiele wyzwań aplikacyjnych, a także dąży do bycia globalnym dostawcą.

Produktami końcowymi są zwykle chleb, kruche ciasta, placki, ciastka, krakersy, płatki śniadaniowe i musli itp. Najczęstszymi aplikacjami wykorzystującymi transport próżniowy są podawanie cukru, soli, mąki lub podobnego materiału przez sita do blenderów i mikserów. Transport próżniowy służy również do zasilania urządzeń dozujących posypki smakowe, nasiona lub sól na wierzch różnego rodzaju pieczywa i bułek. Może służyć do zasilania maszyny pakującej lub pobierania z opakowań i innych maszyn.



Przykłady transportowanych materiałów

Model urządzenia	Cukier	Czekolada w proszku	Mleko w proszku	Przyprawy	Proszek do pieczenia	Mączka ziemniaczana	Pokruszone orzechy laskowe i migdały	Pszenica	Mączka kukurydziana	Nasiona	Mączka sojowa	Czosnek w proszku
piFLOW [®] f	•	•	•	•	•	•	–	•	•	–	•	•
piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
piFLOW [®] t	–	–	–	–	–	–	•	–	–	•	–	–
Typ pompy												
piBASIC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	–	•	•
piPREMIUM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pompy mechaniczne	•	•	•	•	•	•	•	–	–	•	•	•
Wyposażenie punktu pobierania produktu												
Stacja rozładunku worków	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ssawa rurowa	•	•	•	•	•	•	•	–	–	–	•	•
Lanca ssawna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Moduł oddolnego ssania	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Interfejs modułu oddolnego ssania do piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stacja pobierania produktu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Zalecane, • Funkcjonalne, – Niezalecane



Nutraceutyki

Firma Piab jest aktywna w wielu etapach produkcji przemysłu nutraceutycznego. Rynek nutraceutyków jest rozwijającym się segmentem produktów "stylu życia", który wymaga urządzeń premium z możliwością szybkiego przełączania pomiędzy różnymi materiałami.

Typowymi materiałami przenoszonymi przez przenośniki podciśnieniowe na rynku nutraceutyków są: białka w różnych formach i typach, maltodekstryny, proszki do macy, ekstrakty z owoców i roślin, laktoza, cukier, proszki aminokwasów, kreatyny w proszku, tabletki lub kapsułki z różną zawartością. Różnorodność przenoszonych materiałów jest znacząca. Produkty nutraceutyczne dostępne są w wielu postaciach. Dostępne są jako dodatki w proszkach, tabletki i kapsułki, które dopasowane są do linii produktów Piab.

Najczęściej wykorzystywane są w aplikacjach do zasilania maszyn pakujących gotowym produktem (typowo proszki proteinowe), w maszynach do tabletkowania i napełniania kapsułek mieszankami proszków oraz podawania składników do blenderów/mikserów.



Przykłady transportowanych materiałów

Model urządzenia	Cukier	Mleko w proszku	Czekolada w proszku	Proszek witaminowy	Serwatka w proszku	Tabletki i kapsułki
piFLOW [®] f	•	•	•	•	•	—
piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•
piFLOW [®] t	—	—	—	—	—	•
Typ pompy						
piBASIC	•	•	•	•	•	•
piPREMIUM	•	•	•	•	•	•
Pompy mechaniczne	•	•	•	•	•	•
Wyposażenie punktu pobierania produktu						
Stacja rozładunku worków	•	•	•	•	•	•
Ssawa rurowa	•	•	•	•	•	•
Lanca ssawna	•	•	•	•	•	•
Moduł oddolnego ssania	•	•	•	•	•	•
Interfejs modułu oddolnego ssania do piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•
Stacja pobierania produktu	•	•	•	•	•	•

• Zalecane, • Funkcjonalne, — Niezalecane



Żywność instant

Rynek żywności instant jest bardzo duży z olbrzymią ilością transportowanych produktów. Zazwyczaj dodatki stanowią suchą mieszankę, ale czasami mogą zawierać ponad 15% tłuszczu/oleju. Istnieje zwiększone zapotrzebowanie na różnego rodzaju żywność, która jest szybka w przygotowaniu i bardzo łatwo dostępna.

Typowe gotowe produkty są różnego rodzaju zapakowanymi mieszankami, które wymagają krótkiego gotowania przez konsumenta. Przykładami tego rodzaju żywności są mieszanki ciast, makaron z serem oraz mieszanki sosów.

Transport próżniowy jest szeroko stosowany w tej gałęzi przemysłu, często do podawania do urządzenia dozującego lub na sito, mikser/blender. Może również zasilać maszyny pakujące lub pobierać z opakowań i innych maszyn.



Przykłady transportowanych produktów

Model urządzenia	Cukier	Czekolada i mleko w proszku	Kawa i proszek do pieczenia	Mieszanka naleśnikowa	Mączka ziemniaczana	Pokruszone orzechy laskowe i migdały	Mączka kukurydziana	Pszenica	Sól	Ziarno, ryż	Mączka sojowa	Przyprawy	Czosnek w proszku
piFLOW [®] f	•	•	•	•	•	–	•	•	–	–	•	•	•
piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
piFLOW [®] t	–	–	–	–	–	•	–	–	–	•	–	–	–
Typ pompy													
piBASIC	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–	•	•	•
piPREMIUM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pompy mechaniczne	•	•	•	•	•	•	–	–	–	•	•	•	•
Wyposażenie punktu pobierania produktu													
Stacja rozładunku worków	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ssawa rurowa	•	•	•	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
Lanca ssawna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Moduł oddolnego ssania	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Interfejs modułu oddolnego ssania do piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stacja pobierania produktu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Zalecane, • Funkcjonalne, – Niezalecane



Dodatki do żywności

W związku ze zwiększonym popytem na żywność o wysokiej wartości odżywczej i wizualnej atrakcyjności rośnie światowy rynek dodatków do żywności. Oczekuje się, że światowy przemysł dodatków do żywności wzrośnie ze względu na zmieniające się gusta konsumentów i zainteresowanie w zakresie jakości oraz wartości odżywczej produktu. Oczekuje się również, że rosnąca świadomość konsumentów na temat różnych rodzajów smaków będzie odgrywać kluczową rolę w stymulowaniu wzrostu.

Dodatki wprowadza się w końcowym etapie produkcji, aby zwiększyć ochronę przed szkodliwym działaniem bakterii oraz innych rodzajów drobnoustrojów w celu przedłużenia przydatności do spożycia. Dodatki wpływają również na właściwości produktu spożywczego, takie jak: smak, kolor a także zwiększają jego wartości odżywcze. Istnieje coraz większe zapotrzebowanie na produkty pakowane, w tym na posiłki gotowe do spożycia, przekąski i potrawy mrożone.

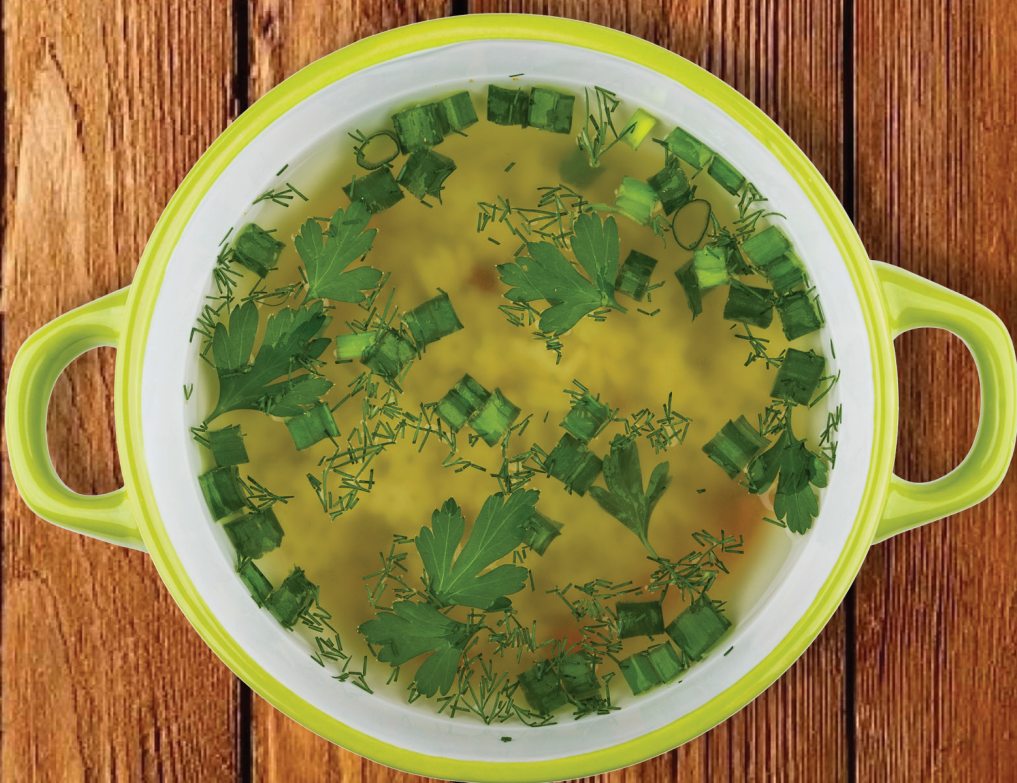
Transport próżniowy jest szeroko stosowany w tej gałęzi przemysłu - często wykorzystuje się go do zasilania urządzenia dozującego lub sita, miksera/blendera. Może również zasilać maszyny pakujące lub pobierać z opakowań i innych maszyn.



Przykłady transportowanych produktów

Model urządzenia	Cukier	Czekolada w proszku	Mleko w proszku	Przyprawy	Proszek do pieczenia	Mączka ziemniaczana	Pszemica	Mączka kukurydziana	Przyprawy	Czosnek w proszku
piFLOW [®] f	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
piFLOW [®] t	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Typ pompy										
piBASIC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
piPREMIUM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pompy mechaniczne	•	•	•	•	•	•	–	–	•	•
Wyposażenie punktu pobierania produktu										
Stacja rozładunku worków	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ssawa rurowa	•	•	•	•	•	•	–	–	•	•
Lanca ssawna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Moduł oddolnego ssania	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Interfejs modułu oddolnego ssania do piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stacja pobierania produktu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Zalecane, • Funkcjonalne, – Niezalecane



Wyroby cukiernicze i słodyczne

Rynek wyrobów cukierniczych/słodczych jest rozdrobniony i globalny. Rynek wyrobów cukierniczych/słodczych jest rozwijającym się segmentem produktów "stylu życia", który wymaga urządzeń premium z możliwością szybkiego przełączania pomiędzy różnymi materiałami.

Transport próżniowy stosowany jest w licznych aplikacjach wykorzystywanych do transportu cukru w różnych formach od proszku kakaowego po gotowe wyroby, takie jak guma do żucia i cukierki. Oznacza to, że transport próżniowy jest stosowany do zasilania wyposażenia dozującego lub sit, mikserów/blenderów lub maszyny dozującej. Może również zasilać maszyny pakujące lub pobierać z opakowań i innych maszyn. Do transportu delikatnych, gotowych produktów stosuje się specjalne metody oraz przenośniki zoptymalizowane pod kątem delikatnych komponentów.



Przykłady transportowanych produktów

Model urządzenia	Cukier	Czekolada w proszku	Mleko w proszku	Cukierki powlekane	Pokruszone orzechy laskowe i migdały	Guma do żucia
piFLOW [®] f	•	•	•	—	—	—
piFLOW [®] p	•	•	•	—	•	—
piFLOW [®] t	—	—	—	•	•	•
Typ pompy						
piBASIC	•	•	•	—	•	—
piPREMIUM	•	•	•	•	•	•
Pompy mechaniczne	•	•	•	—	•	—
Wyposażenie punktu pobierania produktu						
Stacja rozładunku worków	•	•	•	•	•	—
Ssawa rurowa	•	•	•	•	•	•
Lanca ssawna	•	•	•	•	•	•
Moduł oddolnego ssania	•	•	•	•	•	•
Interfejs modułu oddolnego ssania do piFLOW [®] p	•	•	•	•	•	•
Stacja pobierania produktu	•	•	•	•	•	•

• Zalecane, • Funkcjonalne, — Niezalecane



AMERYKA

BRAZYLIA

Regional office South America

Piab do Brasil Ltda.

R. Capitão Joaquim da Silva Rocha, 50
Jardim Ana Maria

BR-13208-750 JUNDIAI – SP

Tel.: +55 11 4492 9050

Fax: +55 11 4522 4066

Email: info-brasil@piab.com

MEKSYK

Piab Mexico & Central América

65 Sharp Street

HINGHAM MA US 02043

Tel.: +1 781 337 7309

Fax: +1 781 337 6864

Email: info-mxca@piab.com

USA/KANADA

Regional office North America

Piab USA, Inc.

65 Sharp Street

HINGHAM MA US 02043

Tel.: +1 781 337 7309

Fax: +1 781 337 6864

Email: info-usa@piab.com

AZJA

CHINY

Piab (Shanghai) Co., Ltd

Unit 401, Blk B1, No. 6000 Shenzhuan Rd
Songjiang District

CN-201619 SHANGHAI

Tel.: +86 21 5237 6545

Fax: +86 21 5237 6549

Email: info-china@piab.com

INDIE

Piab Vacuum Technology Pvt. Ltd

Plot no 11/C8, 11th block,

Mugappair East,

IN-600 037 CHENNAI

Tel.: +91 9444 25 36 48

Email: info-india@piab.com

JAPONIA

Piab Japan Ltd.

8-43-17 Tateishi Katsushika-ku,

JP-124-0012 TOKYO

Phone: +81 3 6662 8118

Fax: +81 3 6662 8128

Email: info-japan@piab.com

KOREA POŁUDNIOWA

Piab Korea Ltd

C-2402 Daelim Acrotel

KR-Kangnam-Gu 467-6

DOKOK-DONG

Tel.: +82 2 3463 0751

Fax: +82 2 3463 0754

Email: info-korea@piab.com

SINGAPUR

Regional office Asia Pacific

Piab Asia Pte Ltd

4008 Ang Mo Kio Ave 10

03-16 Techplace 1

SG-569625 SINGAPORE

Tel.: +65 6455 7006

Fax: +65 6455 0081

Email: info-singapore@piab.com

EUROPA

FRANCJA

Piab

Parc d'entreprises L'Esplanade

10 rue Enrico Fermi

Saint-Thibault des Vignes

FR-77462 LAGNY SUR MARNE Cedex

Tel.: +33 1 6430 8267

Fax: +33 1 6430 8285

Email: info-france@piab.com

HISZPANIA

Vacío Piab, S.L.

Avda. Pineda, 2

CASTELLDEFELS

ES-08860 BARCELONA

Tel.: +34 93 6333876

Fax: +34 93 6380848

Email: info-spain@piab.com

NIEMCY

Regional office Europe

Piab Vakuum GmbH

Otto-Hahn-Str. 14

DE-35510 BUTZBACH

Phone: +49 6033 7960 – 0

Fax: +49 6033 7960 – 199

Email: info-germany@piab.com

POLSKA

Piab Polska Sp. z o.o.

ul. Astronomów 1

PL 80-299 GDAŃSK

Tel.: +48 58 785 08 50

Fax: +48 58 785 08 51

Email: info-poland@piab.com

SZWECJA

Head office

Piab AB

Box 4501

SE-183 04 TÄBY

Tel.: +46 8 630 25 00

Fax: +46 8 630 26 90

Email: info-sweden@piab.com

ZJEDNOCZONE KRÓLESTWO

Piab Ltd.

Unit 7 Oaks Industrial Estate

Festival Drive

LOUGHBOROUGH LE11 5XN

Phone: +44 1509 857 010

Fax: +44 1509 857 011

Email: info-uk@piab.com

WŁOCHY

Piab ITALIA Srl

Via Cuniberti, 58

IT-10151 TORINO

Tel.: +39 011 226 36 66

Fax: +39 011 226 21 11

Email: info-italy@piab.com

No need to compromise



www.piab.com