

The effective technology

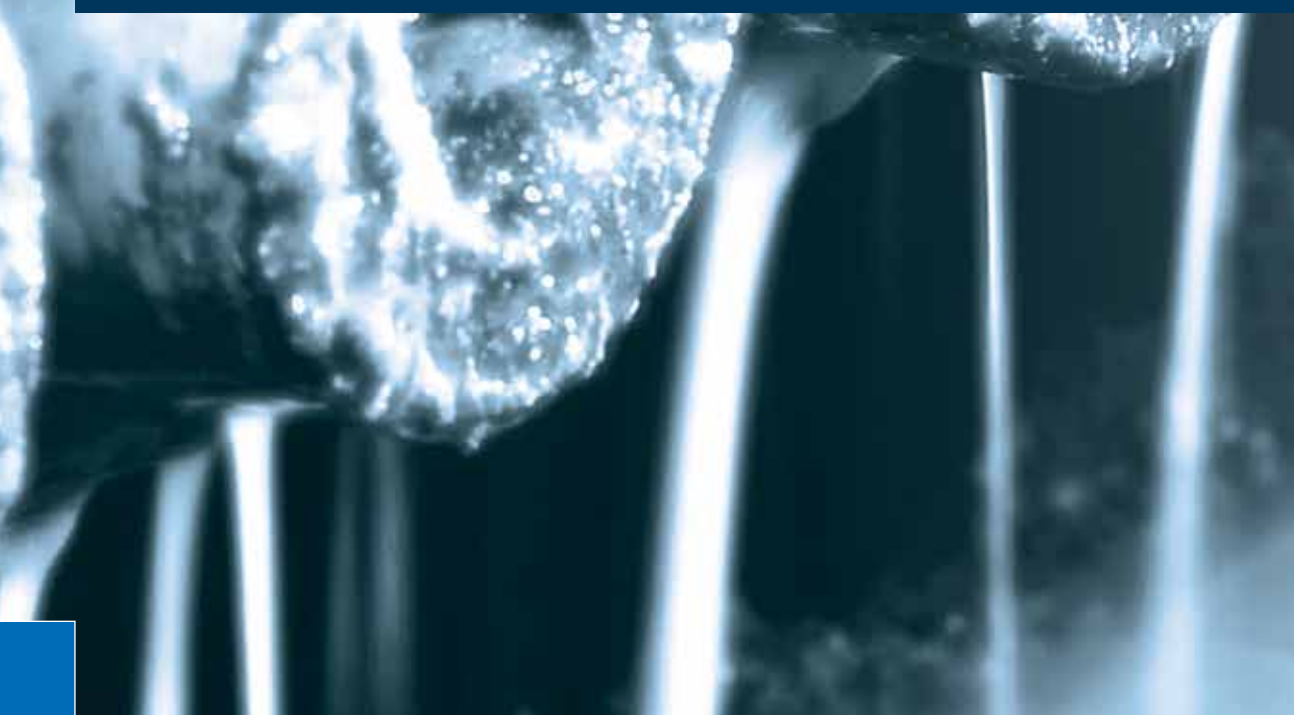


OIL & FEED TECH





PREZENTACJA FIRMY





Farmet

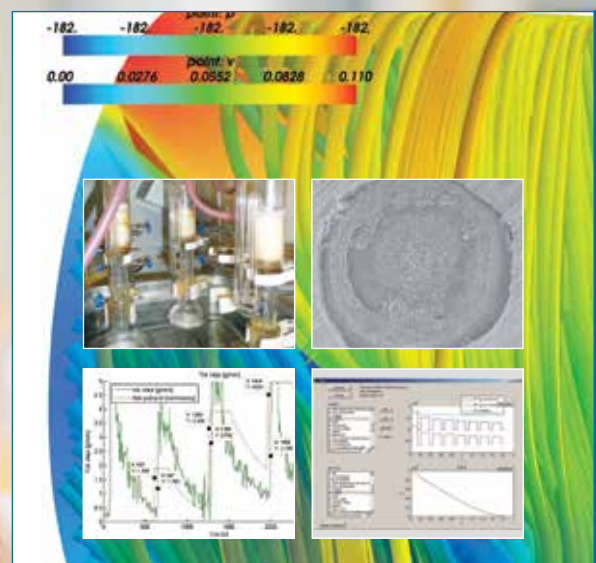
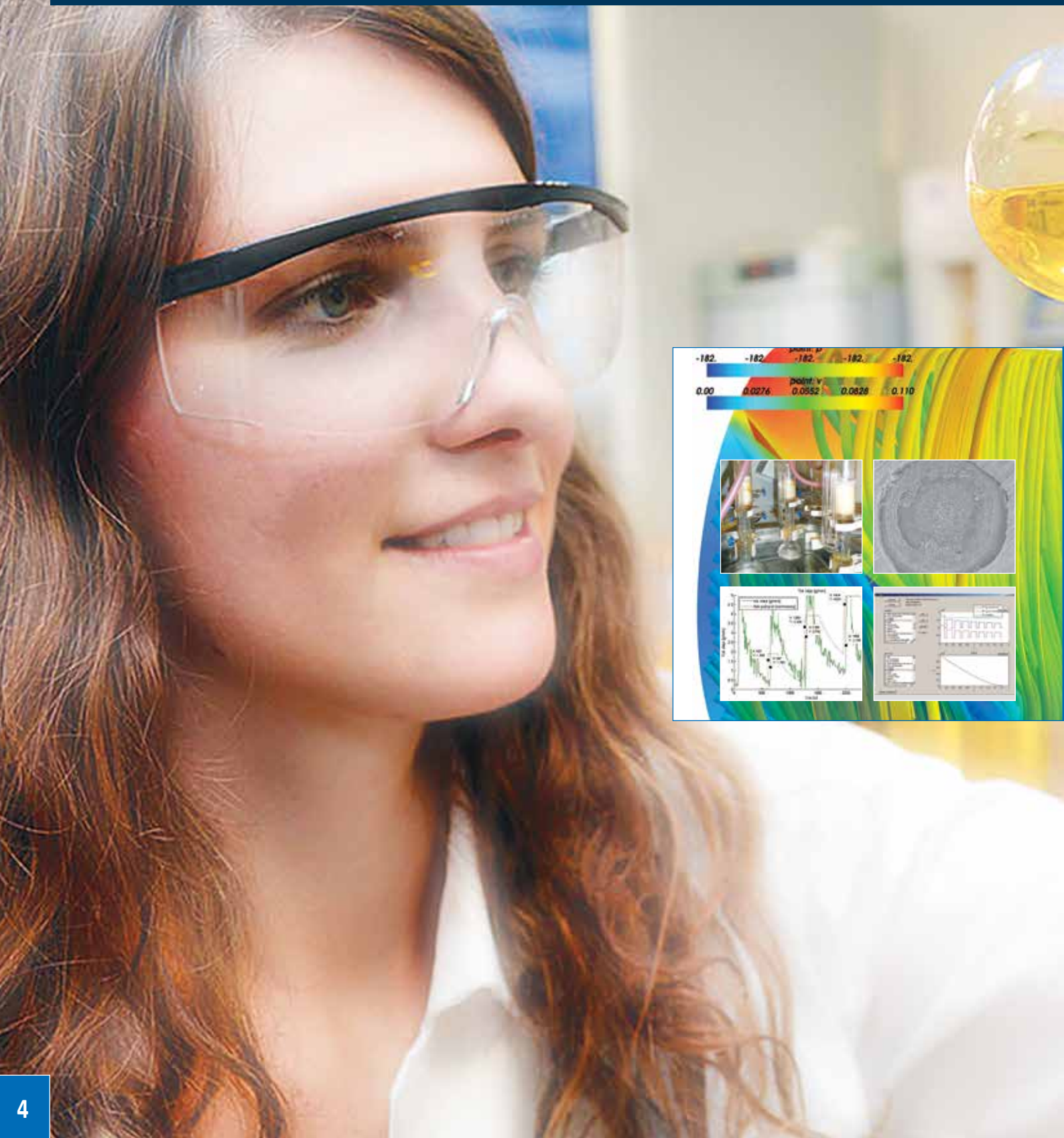
- Spółka Farmet a. s. to dynamicznie rozwijająca się czeska firma zajmująca się rozwojem, produkcją, sprzedażą i serwisem maszyn rolniczych do przerabiania gleby i siewu oraz technologią przetwarzania roślin oleistych, olejów roślinnych, produkcji i ekstruzji pasz.
- Marka Farmet jest zorientowana na produkty wysokiej jakości oraz wysokiej wartości użytkowej, które stosowane w wysoko produktywnej eksploatacji rolniczej i przetwórczej są konkurencyjne w skali ogólnoswiatowej.

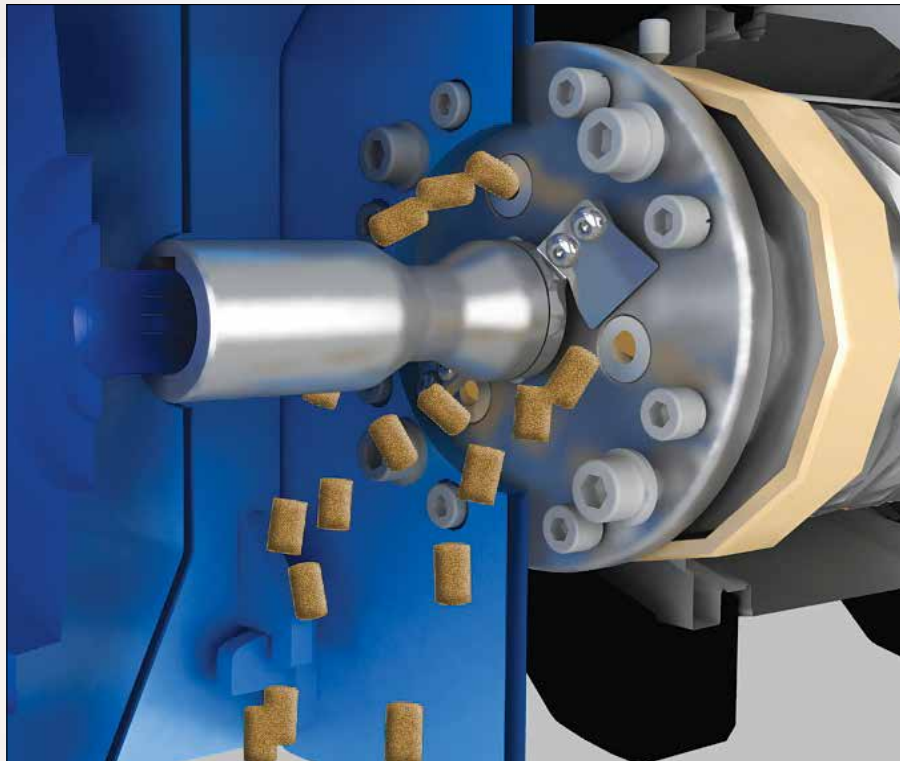
Nasze motto: *The effective technology*

Dwa obszary działania:

- Maszyny rolnicze.
- OIL & FEED TECH – urządzenia technologiczne do przerabiania nasion oleistych, uzyskiwania i przetwarzania olejów roślinnych, produkcji i ekstruzji mieszanek pasz.

BADANIA & ROZWÓJ, KSZTAŁCENIE





- Analizujemy właściwości poszczególnych gatunków i odmian nasion oleistych i przygotowujemy optymalne rozwiązania ich opracowania.
- Identyfikujemy unikatowe reologiczne właściwości tłoczonych materiałów, a następnie symulujemy przebieg procesu tłoczenia.
- Aplikujemy w praktyce wyniki badań oraz testujemy je we własnej tłoczni testowej.
- Wykonujemy analizy nasion oleistych, wycieków i olejów we własnym laboratorium przy pomocy najnowocześniejszych urządzeń.

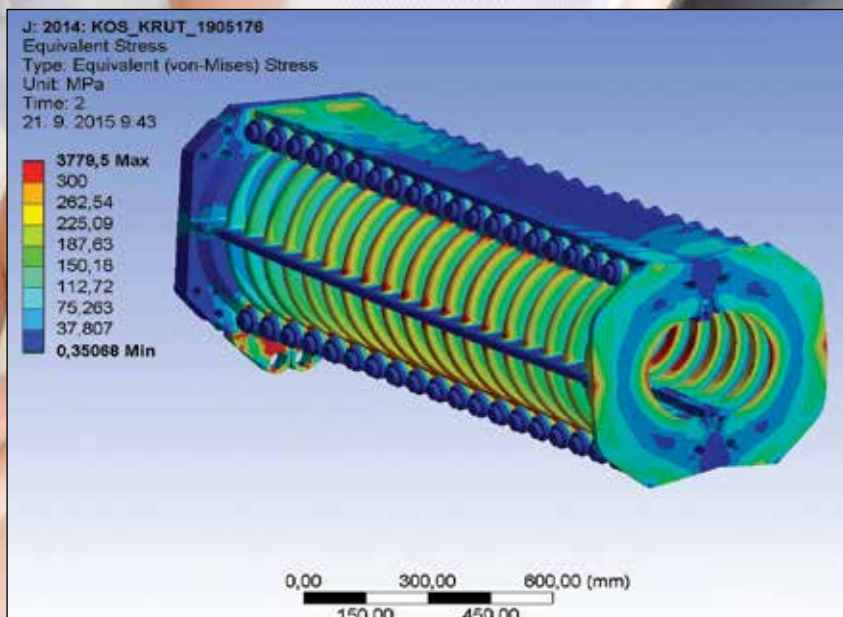
- Optymalizujemy procedury i rozwijamy maszyny oraz urządzenia w ten sposób, by klient mógł osiągnąć maksymalną efektywność przy minimalnych kosztach. Systematycznie analizujemy procedury i procesy w ramach własnego tłoczenia nasion oleistych.
- Korzystamy z wyników własnych badań i prac rozwojowych w ten sposób, by dostarczane urządzenia technologiczne odpowiadały potrzebom technicznym i ekonomicznym klientów.
- Przy pracach nad nowymi maszynami kładziemy nacisk na rozwiązania przyjazne dla środowiska naturalnego.
- Współpracujemy ze znanymi instytutami badawczymi i szkołami wyższymi nie tylko na terytorium Czech.

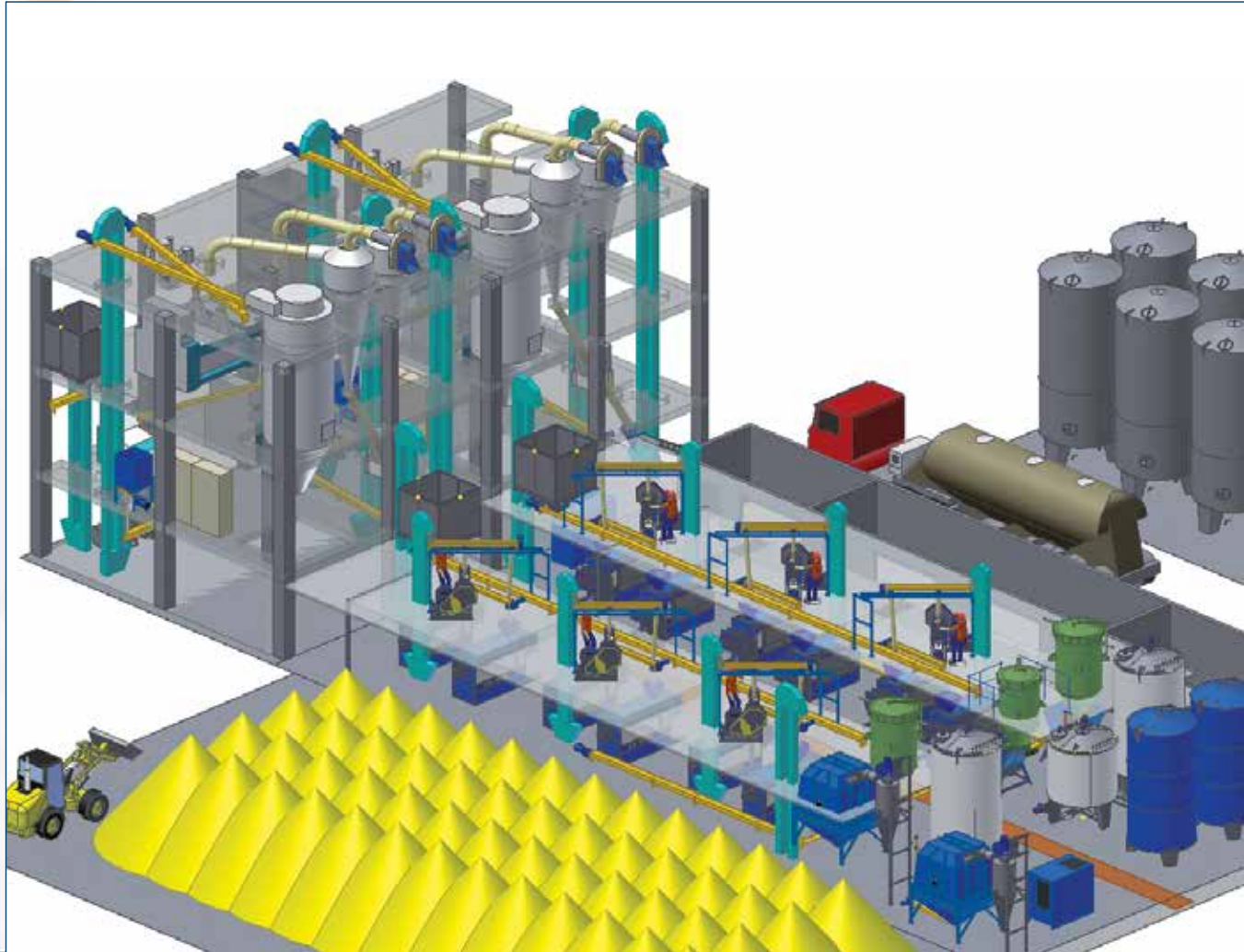




- Przy konstruowaniu nowych maszyn i wprowadzaniu regularnych innowacji dotychczasowych urządzeń wykorzystujemy nowo zdobyte doświadczenie w zakresie rozwoju i badań.
- Osiągamy doskonałe parametry z maksymalną efektywnością dla klienta.
- Projektujemy technologie na podstawie własnych wieloletnich doświadczeń i sugestii naszych klientów.
- Świadczymy usługi doradcze.
- Opracowujemy studia projektowe.

ENGINEERING

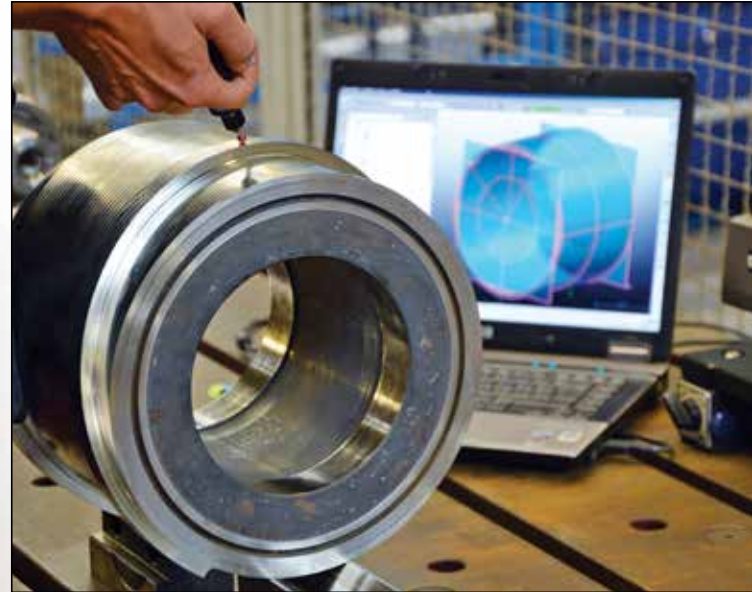




PRODUKCJA

- Inwestujemy w najnowocześniejsze technologie produkcyjne i pomiarowe oraz ich opanowanie praktyczne, by móc zaoferować pierwszorzędne rozwiązania za przyzwoitą cenę.
- Zapewniamy wysoką żywotność części i możliwość ich renowacji dzięki technologii pancerzowania elementów roboczych pras ślimakowych.
- Własna produkcja umożliwia nam większą elastyczność w spełnianiu wymagań naszych klientów.
- Kluczowe maszyny i urządzenia dostarczane do technologii Farnet produkujemy w zakładzie macierzystym.
- Wysoka jakość to podstawa naszej pracy i należy ona do priorytetów naszej firmy.





OBSŁUGA KLIENTA



- Indywidualne efektywne rozwiązanie dla każdego klienta (oferta zgodna z oczekiwaniami klienta).
- Gwarancja parametrów.
- Wprowadzanie innowacji dotychczasowych urządzeń w celu podniesienia efektywności.
- Przeszkolenie personelu klienta.
- Przeszkoleni pracownicy handlowi w regionach.
- Bezpośrednia konsultacja ze specjalistą w celu optymalnego dostosowania technologii.

- Specjalistyczna i szybka reakcja serwisu (organizacje serwisowe w regionach, przeszkoleni pracownicy).
- Bezpośrednia konsultacja z Product Managerem za pośrednictwem Centrum Wsparcia Technicznego.
- Planowanie wymiany części zamiennych.



TŁOCZENIE NASION OLEISTYCH

- Technologia tłoczenia została zaprojektowana tak, by osiągnięty został maksymalny uzysk oleju. Sercem technologii są prasy ślimakowe o wysokiej efektywności w różnych konfiguracjach, które są każdorazowo optymalizowane na potrzeby konkretnego zastosowania.
- Technologię uzupełniamy dodatkowymi, specjalnie zaprojektowanymi urządzeniami, które są optymalizowane zgodnie z konkretnymi wymaganiami dot. technologii.
- Modyfikując maszyny oraz zmieniając konfigurację, uzyskujemy wiele możliwości rozwiązań technologicznych od bardzo małych mocy przerobowych na potrzeby tłoczenia specjalnych produktów aż po rozwiązania dla dużych zakładów z mocą przerobową osiągającą 1000 ton dziennie, wszystko to w wariantach tłoczenia jednostopniowego bądź dwustopniowego.





Technologie obróbki nasion oleistych:

- Tłoczenie metodą na zimno.
- Tłoczenie metodą na ciepło.
- Tłoczenie metodą na zimno i ciepło.
- Tłoczenie z ekstruzją.
- Tłoczenie wstępne przed ekstrakcją.

TŁOCZENIE NASION OLEISTYCH

- Całym procesem tłoczenia sterujemy przy pomocy systemu inteligentnego sterowania oraz wizualizacji procesu Farnet Intelligent Control (FIC). Dla każdej operacji zaprojektowaliśmy zoptymalizowany algorytm sterujący, który dba o płynne działanie technologii oraz umożliwia obsłudze optymalizowanie parametrów tłoczenia.

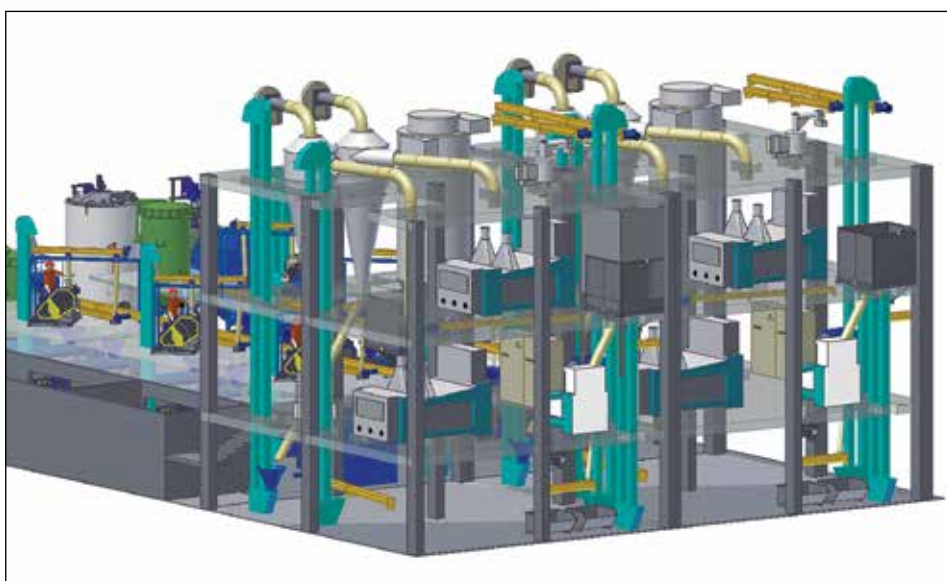
System sterowania FIC umożliwia:

- Ochronę napędu przed przeciążeniem w przypadku awarii.
- Optymalizację procesu.
- Zdalne sterowanie z możliwością zoptymalizowania procesu przez naszych specjalistów.
- Zapis i archiwizację istotnych danych na potrzeby diagnostyki.





- Na wszystkich etapach realizacji technologii oraz w czasie jej eksploatacji blisko współpracujemy z klientami, kładąc nacisk na osiągnięcie maksymalnej efektywności instalowanej technologii.
- Chętnie pomożemy Państwu wybrać odpowiednią technologię.



PRZYGOTOWANIE SUROWCÓW WSTĘPNYCH

- Właściwe przygotowanie surowców wstępnych jest istotnym warunkiem wysokiej efektywności nawiązującej technologii. Ma również niemały wpływ na jakość uzyskanych produktów – oleju, wytlóków lub ekstrudatu.



- Nasza technologia oferuje zoptymalizowane rozwiązania przygotowania surowca wstępnego. W zależności od wymagań kładzionych na jakość surowca wstępnego możliwe jest uzupełnienie następującymi opcjami:

Czyszczenie nasion

- Chroni technologię przed uszkodzeniem.
- Przedłuża żywotność części eksploatacyjnych.
- Umożliwia osiągnięcie lepszych parametrów.

Ważenie

- Zapewnia doskonale rozeznanie w przerabianej ilości surowca i mocy chwilowej technologii.

Stabilizacja termiczna

- Zapewnia niezbędne podgrzanie nasion w celu poprawnego funkcjonowania w zimnych regionach.

Łuszczenie i separacja łupin

- Umożliwia osiągnięcie lepszych parametrów tłoczenia.
- Podnosi jakość oleju.
- Umożliwia uzyskanie wytlóków z niską zawartością błonnika.

Kruszenie

- Umożliwia lepsze przetworzenie substancji odżywczych i antyodżywczych w czasie kondycjonowania i ekstruzji.
- Poprawne kruszenie gwarantuje płynną pracę ekstrudera.
- Przedłuża żywotność części eksploatacyjnych.

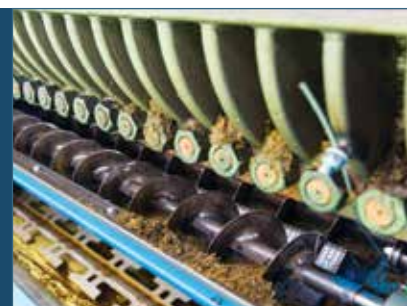
Gniecenie

- Przy gnieniu dochodzi do naruszenia komórek (otwarcia), dzięki czemu możliwe jest osiągnięcie większego uzysku. Zgniecione nasiona lepiej przyjmują ciepło, co podnosi efektywność grzania.



PRASY ŚLIMAKOWE ROŚLIN OLEISTYCH FS 1010, FS 4015

- Prasy ślimakowe roślin oleistych serii FS oferują optymalne rozwiązania zapewniające osiągnięcie maksymalnego uzysku oleju. Prasy te tworzą podstawę technologii firmy Farmet. Chodzi o prasy własnej konstrukcji i produkcji, które przeznaczone są na potrzeby dużych mocy przerobowych.



- Prasy serii FS to prasy ślimakowe nasion oleistych nowej generacji umożliwiające wysoki zakres zastosowań. Sercem prasy jest geometria tłoczcząca z większą ilością stopni. Poprzez zmiany kształtu spirali ślimakowych w poszczególnych stopniach dochodzi do ściskania nasion wewnątrz prasy, dzięki czemu olej stopniowo oddzielany jest od nasion. Następnie olej ścieka przez szczeliny ściekowe. Podłużne umieszczenie lamel umożliwia uzyskanie większej powierzchni ściekowej, a tym samym większego uzysku oleju.

- Oferujemy różne modyfikacje pras, umożliwiając w ten sposób optymalne opracowanie różnych gatunków nasion oleistych poprzez tłoczenie – jednostopniowe lub dwustopniowe, metodą na zimno, na ciepło oraz tłoczenie z ekstruzją.

Główne zalety pras nowej generacji to:

- Większa powierzchnia spływowa.
- Zintegrowane pompy.
- Zintegrowane hydrauliczne rozkładanie kosza.
- Łatwa wymiana części eksploatacyjnych.
- Skuteczne chłodzenie wału w wariancie tłoczenia metodą na ciepło.
- Niskie zapotrzebowanie na energię.
- Wyposażenie w kompaktową skrzynię biegów z osiowym położeniem wału.

Parametry

	FS 1010	FS 4015
Wydajność [kg/godz.]	1000–4000	4000–16000
Moc [kW]	60–132	250–500
Długość [mm]	3800	6900
Szerokość [mm]	1570	2000
Wysokość [mm]	1700	2200
Waga [kg]	7600–8500	22000–27000

Dane informacyjne są uzależnione od zastosowanej technologii i rodzaju tłoczonych nasion.



COMPACT – TŁOCZNIA MODUŁOWA

■ Wraz z tłocznia Compact oferujemy zupełnie nowe spojrzenie na tłoczenie nasion oleistych. Przedstawia ona idealne rozwiązanie dla tych, którzy są zainteresowani opracowaniem własnych nasion oleistych. Dzięki technologii uzyskają Państwo wysokiej jakości przefiltrowany olej roślinny i makuchy o wysokiej wartości paszowej.

■ Dzięki konstrukcji modularnej Compact to uniwersalne rozwiązanie na potrzeby tłoczenia i ekstruzji lub tłoczenia metodą na zimno całego szeregu nasion. Wraz z tym produktem otrzymają Państwo kompleksowe rozwiązanie spełniające najsurowsze wymagania kładzione na nowoczesne przetwórstwo.



Główne zalety tej technologii to:

- Kompaktowe rozwiązanie, wstępnie zmontowane z połączoną instalacją elektryczną, łatwa obsługa i serwis.
- Kompletnie urządzenie technologiczne łącznie z obróbką wstępną nasion, filtrowaniem, składem oleju i makuchów.
- Wysokiej jakości przefiltrowany olej, wyekstrudowane makuchy z wyższą wartością paszową.
- Wysoka efektywność tłoczenia z uzyskiem oleju jak przy tłoczeniu metodą na ciepło.
- Prosta intuicyjna obsługa.



Parametry

Parametry bez opcji	Compact CP2		Compact EP1		Compact EP2	
	CP2-1	CP2-2	EP1-1	EP1-2	EP2-1	EP2-2
Wydajność [kg/godz.]	300	600	250	500	350 (250*)	700 (500*)
Moc [kW]	43	73	49	88	64	117
Długość [m]	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Szerokość [m]	7	7	7	7	7	7
Wysokość [m]	4,5 (5**)	4,5 (5**)	4,5 (5**)	4,5 (5**)	4,5 (5**)	4,5 (5**)
Waga [kg]	4640	6580	4140	5710	5120	7650

* Wydajność w przypadku soi. ** Wysokość wraz z opcją łuszczenia. Dane informacyjne są uzależnione od rodzaju zastosowanej technologii oraz rodzaju przerabianych nasion.

PRASY ŚLIMAKOWE ROŚLIN OLEISTYCH FL 200

- Prasy ślimakowe roślin oleistych FL 200 to podstawa naszych tłoczni o średnich pojemnościach. Prasa ta jest w stanie opracować szeroką skalę łuszczonych i niełuszczonych nasion oleistych w różnych trybach tłoczenia.
- Prasy można zestawiać w linii produkcyjne oleju w zależności od wymaganej wydajności. Prasa umożliwia opracowanie nasion oleistych przy pomocy tłoczenia metodą na zimno i tłoczenia z ekstruzją.



Parametry

	FL 200
Wydajność [kg/godz.]	160–1000
Moc [kW]	11–22
Długość [mm]	2120
Szerokość [mm]	640
Wysokość [mm]	840
Waga [kg]	800–950

Dane informacyjne są zależne od zastosowanej technologii oraz rodzaju przerabianych nasion.

PRASY O MAŁEJ POJEMNOŚCI

- Uniwersalne rozwiązanie na potrzeby tłoczenia nie tylko najpopularniejszych nasion oleistych, takich jak rzepak i słonecznik, ale również tłoczenia roślin oleistych mniejszościowych, takich jak jatrofa, kokos, konopie, gorczyca, mak, karczoch, wiesiołek, rokitnik, pestki winogron.
- Dzięki małym wymaganiom w zakresie zabudowy powierzchni i bardzo prostej instalacji prasy **UNO** i **DUO** stanowią idealne rozwiązanie dla małych i średnich rolników.



PRASY UNO, DUO

- Dostarczane przez nas prasy są wyposażone w silnik jedno- lub trójfazowy zgodnie ze standardami UE. Jednak istnieje możliwość dostosowania instalacji elektrycznej do potrzeb lokalnego rynku. Napęd pras może zostać dodatkowo wyposażony w przetwornik częstotliwości w celu sterowania obrotami napędu prasy, co umożliwi lepszą optymalizację parametrów tłoczenia.



KOMPLET DO TŁOCZENIA FARMER 10, FARMER 20



- Ten komplet do tłoczenia stanowi efektywne rozwiązanie na potrzeby produkcji wysokiej jakości oliwy i oleju z pierwszego tłoczenia.
- Komplet zawiera wszelkie wyposażenie służące do produkcji filtrowanego oleju z szerokiej skali nasion oleistych.
- Zestaw zawiera: ramę, prasę UNO lub DUO łącznie z pierścieniem grzewczym, lej wyspowy nad prasą, pompę, filtr płytowy, zbiorniki sedymentacyjne na olej i przefiltrowany olej.



Parametry

	UNO	DUO	Farmer 10	Farmer 20
Wydajność [kg/godz.]	9–12	18–24	9–12	18–24
Moc bez opcji [kW]	1,1–1,5	2,2–3	1,6–2,2	2,7–3,5
Przetwornik częstotliwości	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie	opcjonalnie
Długość [mm]	870	775–780	875	700
Szerokość [mm]	225	455	725	1140
Wysokość [mm]	255–315	320–400	1100	1575
Waga [kg]	75–80	100–110	140–150	230–240

Dane informacyjne są uzależnione od zastosowanej technologii oraz rodzaju tłoczonych nasion.

OPRACOWANIE OLEJÓW ROŚLINNYCH



FILTRACJA OLEJU

- Filtracja oleju to efektywny sposób oddzielania zanieczyszczeń mechanicznych od surowego wytłoczonego oleju przy pomocy filtracji. Technologia filtracji jest każdorazowo optymalizowana w zależności od mocy przerobowych tłoczni.
- Dla tłoczni o małych i średnich wydajnościach dostarczamy filtry płytowe, a poszczególne kroki filtracji obsługuje personel. Również regeneracja filtrów prowadzona jest ręcznie.
- Technologię filtracji automatycznej dostarczamy do tłoczni o średnich i dużych mocach przerobowych. Cały proces filtracji przebiega automatycznie przy pomocy systemu inteligentnego sterowania FIC – Farmet Intelligent Control i jego funkcji FILTR OPTIMAL.

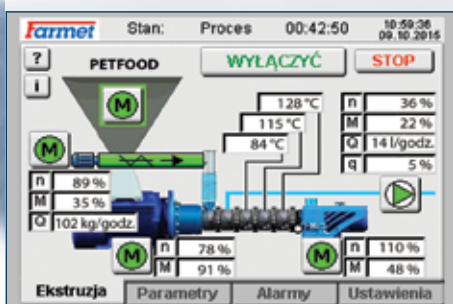


RAFINACJA OLEJU

- Rafinacja oleju to efektywna droga do usunięcia niepożądanych domieszek z oleju roślinnego. Oleje roślinne uzyskane w drodze tłoczenia lub ekstrakcji zawierają różne niepożądane domieszki, które są naturalnym elementem nasion. Są to substancje powodujące zabarwienie oleju, smród, zbrylanie się na przylegających powierzchniach, mętnienie, ewentualnie osadzanie się i wszystko to uniemożliwia bezpośrednie zastosowanie surowego oleju w przemyśle spożywczym oraz na potrzeby zastosowań technicznych. Substancje te można usunąć w procesie rafinacji.
- Proces rafinacji składa się z czterech części – Degumming, Bielenie, Winteryzacja, Dezodoryzacja. Poszczególne części możemy dla Państwa zrealizować również jako samodzielne.



EKSTRUZJA



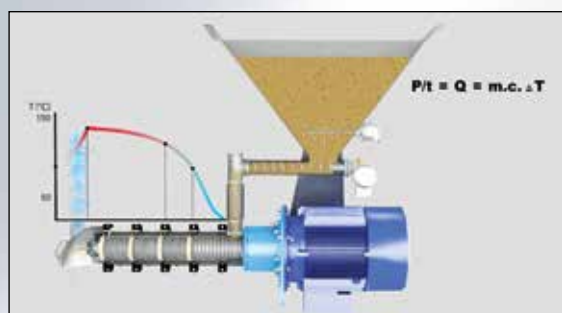
■ Seria ekstruderów obejmuje szeroki zakres wydajności i możliwości zastosowania. Ekstrudery te można również zestawiać w linie ekstruzyjne z całkowitą wydajnością zależną od liczby i typu zastosowanych ekstruderów.

■ Mianem ESKTRUZJI oznaczane są procesy obejmujące zgniatanie, podgrzewanie materiału przy podwyższonym ciśnieniu, a następnie przeciskanie materiału przez szczelinę w celu osiągnięcia przygotowania mechanicznego i termicznego materiału. Ekstruzja nazywana jest często metodą „HTST” (High Temperature Short Time), ponieważ jest to krótkotrwałe oddziaływanie wysokiej temperatury.

W zakresie pasz technologia ekstruzji stosowana jest w celu:

- **Poprawy właściwości paszy** dzięki opracowaniu mechanicznemu i termicznemu w ekstruderze.
- **Formowania paszy** przeciskaniem przez matrycę (granule, pellety).

Zastosowanie ekstruzji przynosi następujące korzyści:



- **Rozdrobnienie mechaniczne** – uzyskanie bardzo drobnej struktury łatwej do strawienia. W czasie ekspansji na wylocie z ekstrudera naruszana jest wewnętrzna struktura materiału, w ten sposób ułatwia się trawienie, a jednocześnie zwiększa się zewnętrzna powierzchnia paszy, co ułatwia wchłanianie substancji odżywczych w układzie trawiennym.
- **Przetworzenie (denaturacja) białka** – krótkotrwałe podgrzanie do temperatury ponad 100 °C przy jednoczesnym działaniu ciśnienia wewnątrz ekstrudera powoduje bardzo efektywne przetworzenie (ugotowanie, denaturację) białka, a tym samym podniesienie wartości energetycznej paszy.
- **Radykalne obniżenie zawartości substancji antyodżywczych i naturalnych toksyn** – ekstruzja bardzo skutecznie eliminuje cały szereg substancji antyodżywczych. Na przykład podczas ekstruzji soi radykalnie obniżane są wartości aktywności ureazy. Na potrzeby odżywiania zwierząt monogastrycznych bardzo pozytywnym efektem jest redukcja zawartości inhibitora trypsiny.
- **Sterylizacja** – temperatura oraz ciśnienie w ekstruderze wyłęgają bakterie, pleśnie oraz inne niepożądane organizmy i szkodniki. Tworzenie się pleśni i związana z nimi produkcja mikotoksyn zostają zatrzymane, dzięki czemu przedłużona zostaje zdolność przechowalnicza.
- **Kleikowanie (żelatynizacja) skrobi** – skrobia jest częstym i istotnym składnikiem paszy. W czasie ekstruzji skrobie i cukry złożone rozkładają się na proste, co poprawia strawność paszy.
- **Homogenizacja i możliwość formowania** – w ekstruderze dochodzi do zmieszania wszystkich składników paszy. Poprzez przeciskanie przez matrycę kształtującą można formować różne kształty paszy (znajduje to zastosowanie np. na potrzeby karm dla psów i innych zwierząt domowych). Warunkiem formowania i zachowania kształtu jest skład ekstrudatu z wystarczającą zawartością substancji łączących (najczęściej skrobia).

Parametry

	FE 100	FE 250	FE 500	FE 1000	FE 4000
Wydajność [kg/godz.]	80–140	200–350	400–700	800–1400	3000–5600
Moc bez opcji [kW]	15	22	55	110	370
Długość [mm]	1935	2300	2270	2300	3600
Szerokość [mm]	1015	1290	1390	1815	2500
Wysokość [mm]	1765	1765	1362	1400	2300
Waga [kg]	435	770	1360	1500	3000

Dane informacyjne są uzależnione od zastosowanej technologii oraz od rodzaju materiału poddawanego ekstruzji.

OPRACOWANIE SOI METODĄ EKSTRUZJI

- Poprzez ekstruzję soi uzyskają Państwo wysokiej jakości komponent paszowy o obniżonej zawartości substancji antyodżywczych oraz podwyższonej zawartości białek bypass.
- Soja ceniona jest przede wszystkim ze względu na wysoką zawartość białek, które w trakcie ekstruzji zostają poddane denaturacji, dzięki czemu poprawia się ich strawność dla wszystkich kategorii zwierząt gospodarskich.



	Surowa soja	Soja po ekstruzji	Soja po ekstruzji i tłoczeniu	Ekstrahowana śruta sojowa
Wilgo	12 %	7 %	5 %	12 %
Tłuszcz	21 %	21 %	7 %	2 %
Substancje antyodżywcze	2–10 pH	0,02–0,3 pH	0,02–0,3 pH	0,02–0,3 pH
Trypsyna inhibitor	75–115 mg/g	2–5 mg/g	2–5 mg/g	2–5 mg/g
Białko	40	40	43–45	40–48

Soja – przetworzenie frakcji proteinowych u przeżuwaczy wg Systemu Cornellskiego

Frakcja	Przed ekstruzją	Po ekstruzji	
A	2 %	2,1 %	Azot nieproteinowy
B1	85 %	19,4 %	Frakcja proteinowa kompletnie rozkładająca się w żwacu
B2	10 %	76,8 %	Frakcja proteinowa powoli rozkładająca się w żwacu, część tej frakcji przechodzi do jelita cienkiego
B3	2 %	0,4 %	Frakcja proteinowa nierozkładająca się w żwacu, cała ta frakcja przechodzi do jelita cienkiego
C	1 %	1,3 %	Niestrawne substancje azotowe

WYTWÓRNIĘ MIESZANEK PASZOWYCH

■ Wytwórnice mieszane paszowe to technologicznie zaawansowane urządzenia produkowane w najróżniejszych wariantach w zależności od wydajności wytwórni i wymagań technologicznych kładzionych na właściwości uzyskiwanego produktu.



■ Wytwórnia mieszane paszowe to urządzenie odpowiednie dla średniej wielkości producentów mieszane paszowe. Podstawowe komponenty do produkcji mieszane pasz są składowane bezpośrednio w silosach (ewentualnie luźno na podłodze ze zmechanizowanym załadunkiem do urządzeń ważących). Dodatki paszowe (premiksy) są workowane lub umieszczone w big bagu.

■ Małe wytwórnice mieszane paszowe są oferowane w wersjach z samozasysającym śrutownikiem (MVKS-s) i z pionowym śrutownikiem (MVKS-v).

■ Projekt odpowiedniej wytwórni mieszane paszowe zależy od liczby zastosowanych komponentów i liczby składów komponentów i produktów.

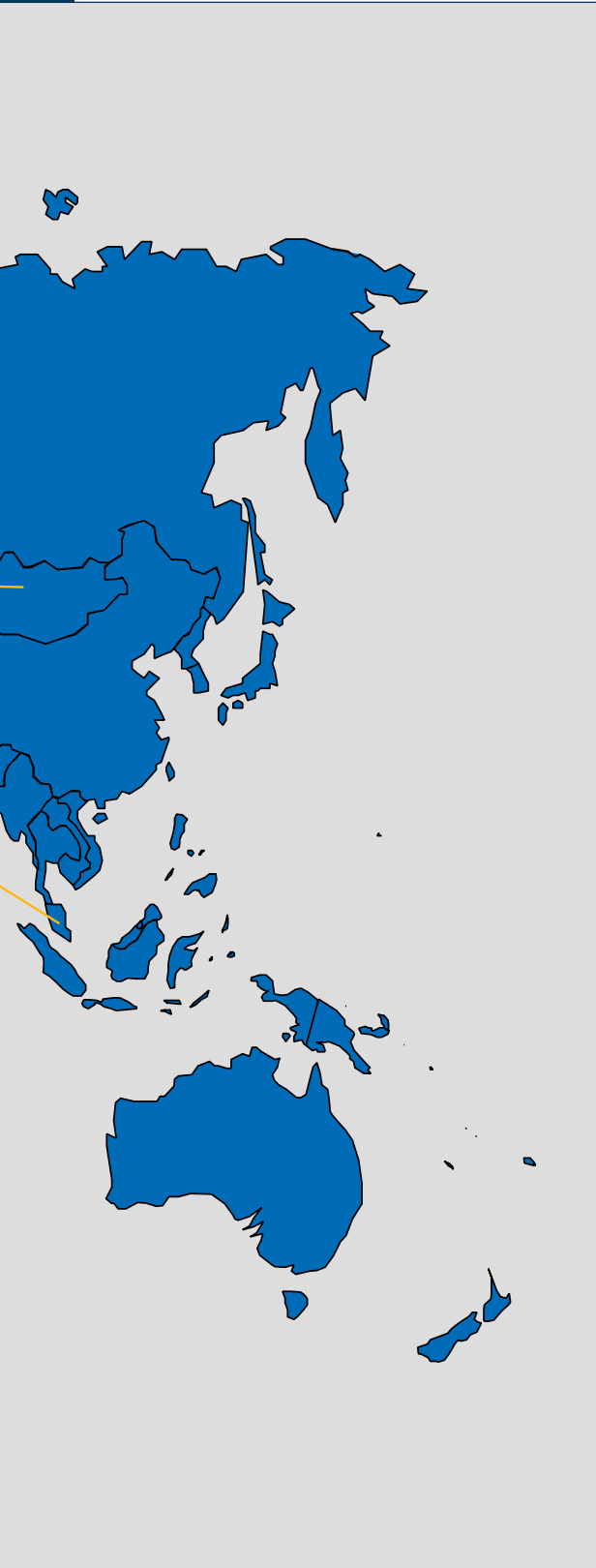


Parametry

Główne zastosowane urządzenia	Jednostka	MVKS - s	MVKS - v	VKS
Stojące mieszarki pionowe	szt.	1	1	-
Mieszarka pozioma	szt.	-	-	1
Śrutownik	szt.	1	1	1
Wysokość stropu min. (bez OPCJI)	m	6	7	10
Powierzchnia (bez OPCJI)	m ²	12	15	45
Całkowity zainstalowany pobór mocy (wykorzystanie 0,8 bez opcji)	kW	15 / 20 / 23	16 / 19 / 23 / 27	72
Parametry technologii	Jednostka	MVKS - s	MVKS - v	VKS
Wydajność linii (max.)	t/godz.	0,5 / 1 / 1,5	0,5 / 1 / 1,5 / 2	2,5-5
Dokładność robocza mieszania		1 :10 000	1 :10 000	1 :100 000

REFERENCJE





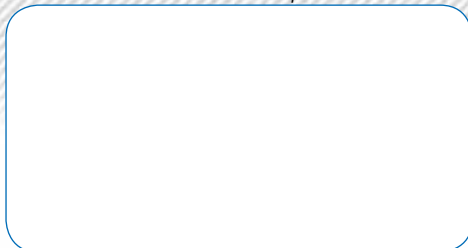
Austria
Białoruś
Chorwacja
Dania
Egipt
Estonia
Francja
Grecja
Hiszpania
Holandia
Irlandia
Irlandia Płn.
Kanada
Kazachstan
Kolumbia
Litwa
Łotwa
Malezja
Maroko
Mołdawia
Niemcy
Panama
Polska
Republika Czeska
Rosja
RPA
Rumunia
Serbia
Słowacja
Słowenia
Szwajcaria
Turcja
Ukraina
Uzbekistan
Węgry
Wielka Brytania
Włochy
Zambia

Farmet[®]





Przedstawicielstwo handlowe spółki Farnet a.s.:



KONTAKTY

Farnet a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
Republika Czeska

Tel.: +420 491 450 116
Fax: +420 491 450 129
E-mail: oft@farnet.cz

www.farnet.pl

