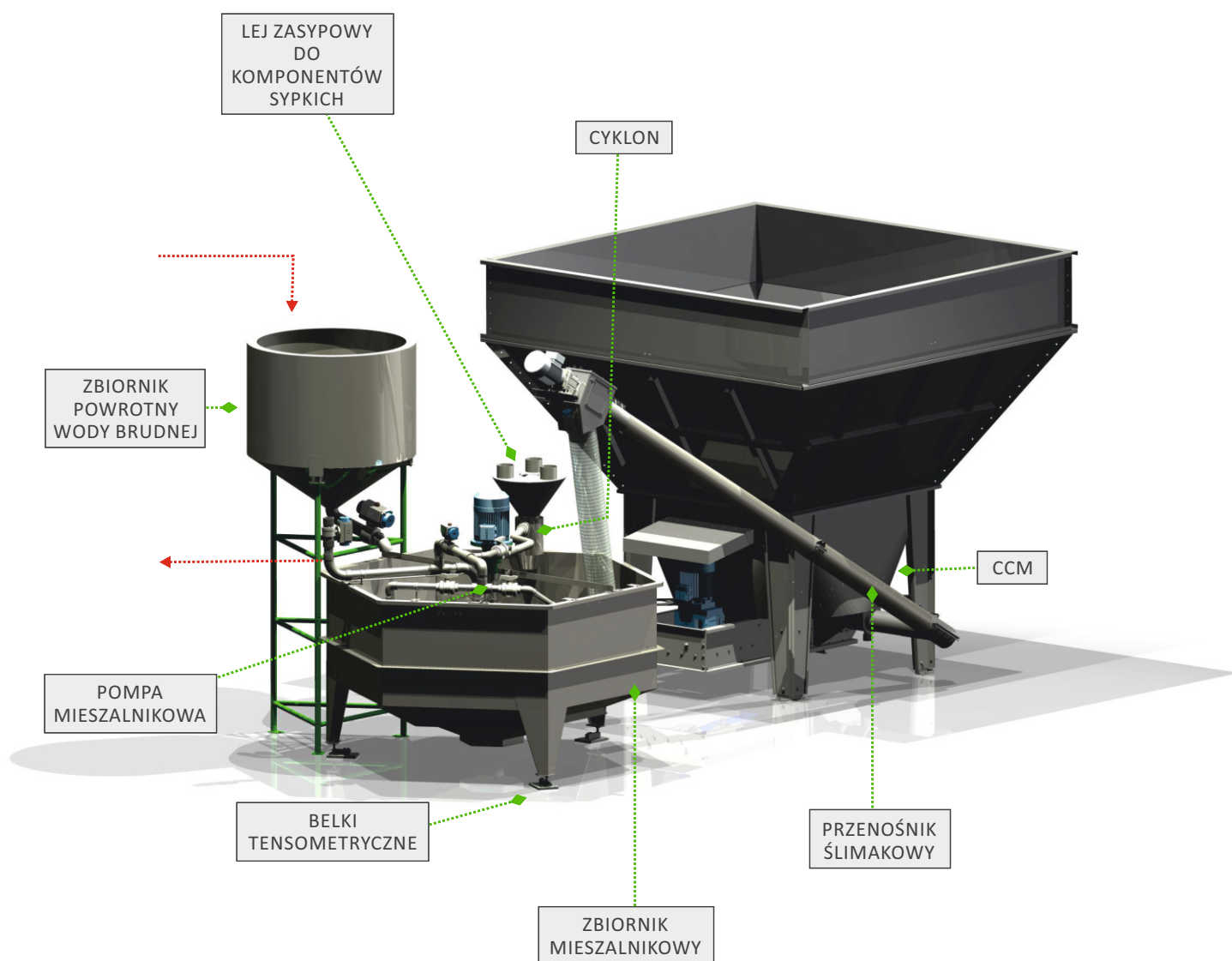




**INFORMACJE DODATKOWE
ŻYWIENIE NA MOKRO**



OPIS URZĄDZENIA



System żywienia na mokro

System żywienia na mokro stanowi podstawę nowoczesnej hodowli loch, prosiąt oraz tuczników w gospodarstwie dowolnej wielkości. Jest on w pełni zautomatyzowany i sterowany komputerowo, co daje możliwość ustawiania różnych kombinacji receptur oraz racji żywieniowych.

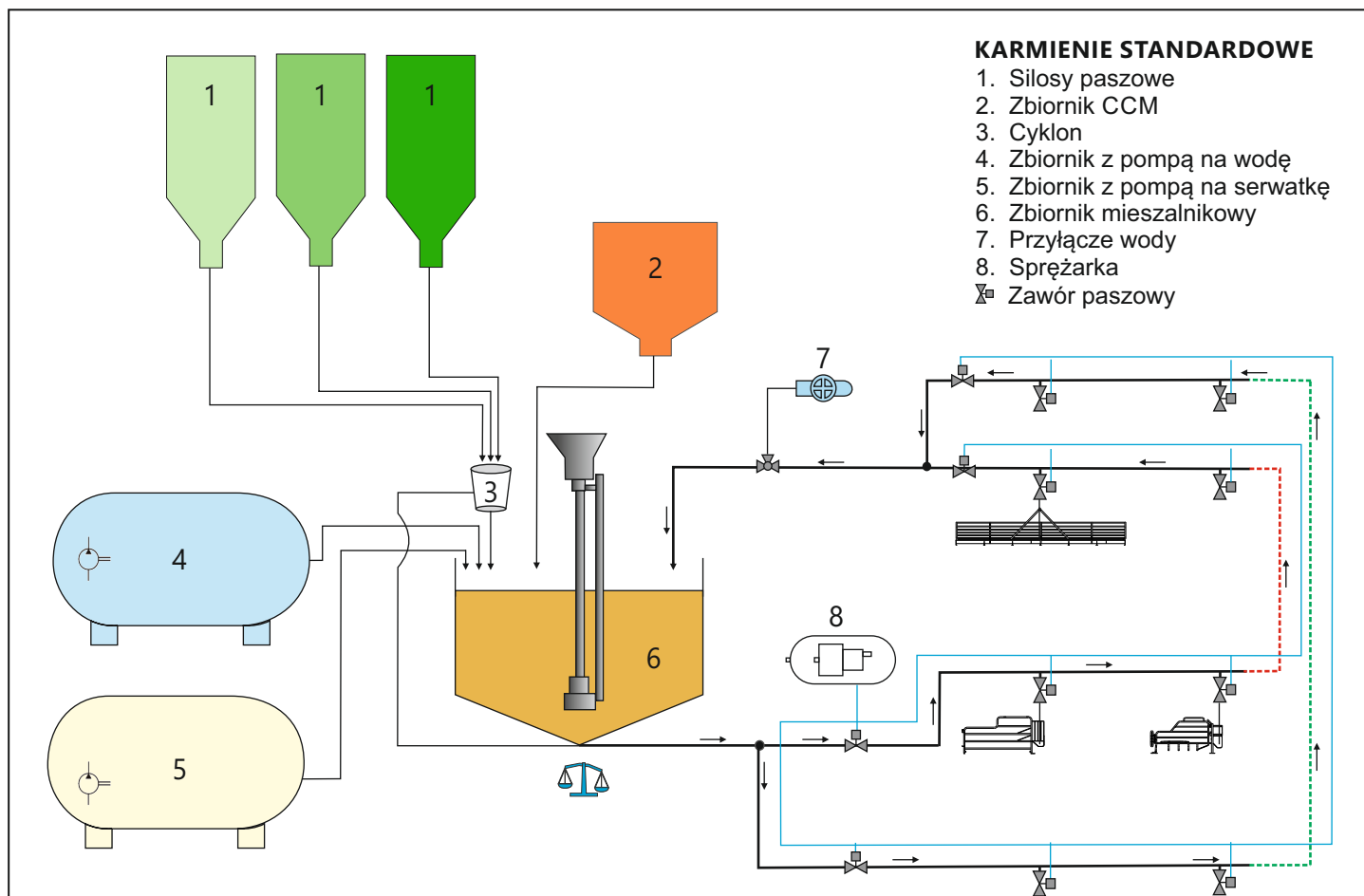
Bezresztkowy system żywienia z płukaniem rur zapewnia czystą wodę w rurach pomiędzy żywieniami eliminując rozwój bakterii i grzybów. Gwarantuje obniżenie kosztów żywienia, dzięki stosowaniu alternatywnych, tanich komponentów takich jak:

- produkty uboczne przemysłu mleczarskiego (serwatka),
- produkty uboczne przemysłu spożywczego i piekarniczego,
- produkty uboczne przemysłu gorzelnianego (wywar gorzelniany, DDGS – suszony wywar gorzelniany z substancjami rozpuszczalnymi),
- CCM - kisonka z rozdrobnionych kolb kukurydzy,
- produkty uboczne przerobu nasion rzepaku: makuch, śruta poekstrakcyjna.

Zasada funkcjonowania

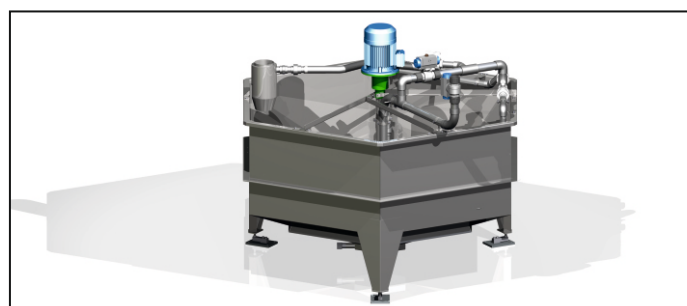
Najważniejszym urządzeniem systemu jest zbiornik mieszalnikowy. Do niego podawane są składniki karmy w różnych postaciach. W pierwszej kolejności podawane są komponenty płynne (serwatka, woda użytkowa, wywar gorzelniany, woda czysta). Następnie uzupełniane są komponenty suche, CCM, pasze, komponenty okazjonalne. Wszystkie składniki podawane są w zaprogramowanej ilości, według wcześniej ustalonej procedury, a ich ilość kontrolowana jest przez wagi elektroniczne. Dawkowanie niektórych składników (małe ilości) może być kontrolowane przez czas dawkowania. Mieszanie w zbiorniku następuje w wyniku pompowania zwrotnego karmy do zbiornika poprzez odpowiednio ukierunkowane dysze wylotowe.

Dokładnie wymieszane komponenty pobierane są przez pompę paszową i przetłaczane do koryt poprzez otwarcie zaworu membranowego na określony czas. Ostatnia porcja paszy wypierana jest wodą użytkową. Po zakończonym karmieniu wewnętrzne ścianki zbiornika i rurociągi mogą być płukane wodą, która powraca do zbiornika powrotnego lub do zbiornika mieszalnikowego. Rurociągi mogą być oczyszczone z resztek karmy również poprzez impuls sprężonego powietrza.



Zbiornik mieszalnikowy

Otwarty zbiornik mieszalnikowy wykonany ze stali nierdzewnej o pojemności 2800 litrów. Dzięki jego konstrukcji w kształcie sześciokąta zwiększona została dokładność mieszania karmy. Zbiornik wyposażony jest w trójpunktową wagę elektroniczną. Ułatwiony dostęp do wnętrza zbiornika umożliwia zachowanie czystości poprzez mycie oraz kontrolowanie przygotowywanej mieszanki.



zbiornik mieszalnikowy o pojemności 2800 l

Zbiornik powrotny

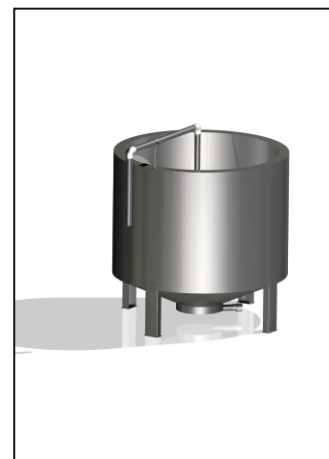
Okrągły i otwarty zbiornik powrotny stosowany jest w przypadku dużych pętli. Wykonany w całości ze stali kwasoodpornej o maksymalnej pojemności 1000 litrów. Występuje w dwóch wariantach:

- usadowiony na stojaku powyżej zbiornika mieszalnikowego ze spustem otwieranym zaworem elektrycznym,
- usadowiony bezpośrednio na posadzce, z wydajną pompą zanurzeniową do wody brudnej.

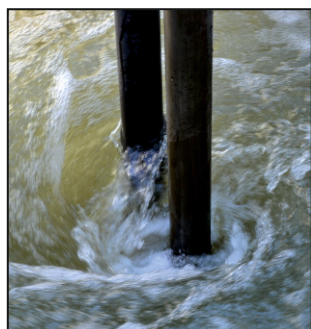
Jego konstrukcja zapewnia łatwy dostęp do jego wnętrza w celu czyszczenia bądź kontroli zawartości.



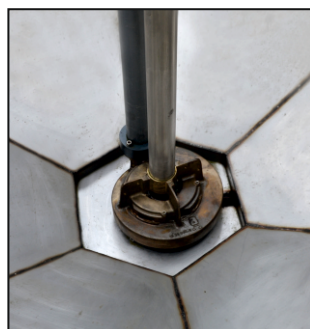
zbiornik na stojaku



zbiornik z pompą zanurzeniową



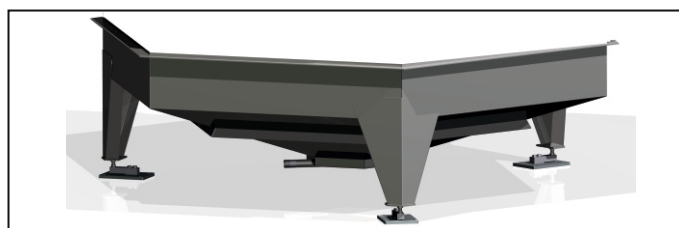
pompa w trakcie mieszania



pompa paszowa

Pompa paszowa

Do podawania paszy używana jest pompa zanurzeniowa, której zastosowanie pozwoliło wyeliminować problemy z uszczelnieniami mechanicznymi. Jej konstrukcja zapewnia odpowiednią wydajność 400l/min. Pompa pełni dwie funkcje: pierwszą jest przygotowywanie mieszanki poprzez mieszanie zawartości w zbiorniku oraz tłoczenie gotowej karmy do instalacji. Dzięki specjalnej konstrukcji pompa rozdrabnia mieszankę.



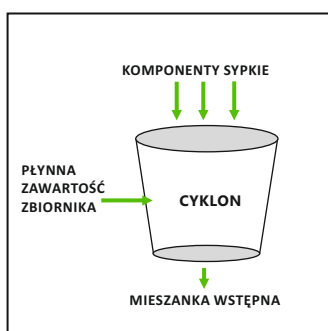
waga

Waga elektroniczna

Urządzenie pomiarowe zastosowane w zbiorniku mieszającym. Każda z wag połączona jest z tensometrami w zbiorniku mieszalnikowym oraz rozdzielnią elektryczno - elektroniczną. Zapewnia to precyzyjny pomiar i przesyłanie informacji do komputera sterującego.



cyklon



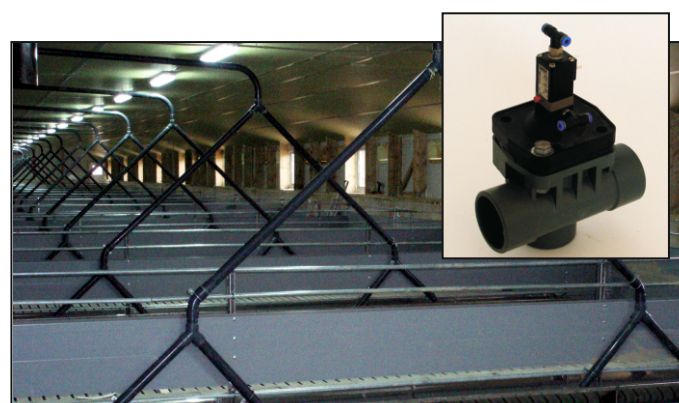
schemat mieszania w cyklonie

Cyklon

Wykonany jest ze stali kwasoodpornej. Zapobiega pyleniu się komponentów sypkich podczas przygotowywania mieszanki paszowej. Wstępne wymieszanie tych komponentów możliwe jest dzięki specjalnie zaprojektowanej do tego konstrukcji oraz włączaniu płynnej zawartości ze zbiornika mieszalnikowego przez pompę paszową. Dodatkowym atutem jest znacznie zwiększona wydajność mieszania.

Zawory paszowe oraz instalacja paszowa

Do podawania paszy do koryt stosuje się specjalne zawory membranowe sterowane sprężonym powietrzem. Korpus zaworu wykonany jest z tworzywa PVC-U, membrana zaś ze wzmocnionej gumy. Zapewniają one precyzyjne podawanie odmierzonej dawki mieszanki. Instalacja wykonana jest z rur oraz kształtek PVC-U, połączonych ze sobą za pomocą kleju. Elementy te odporne są na korozję, zarastanie kamieniem oraz na działanie słabych kwasów. Charakteryzują się bardzo niskimi oporami hydraulicznymi. Nie wymagają żadnej konserwacji ani obsługi.



instalacja rurowa i zawór paszowy

Oprogramowanie Wess-30

Program sterujący pracą systemu żywienia na mokro to kompletne, stabilne i niezwykle proste w obsłudze rozwiązanie. Użytkownik ma do dyspozycji nowoczesny, czytelny ekran startowy, dający dostęp do wszystkich danych i funkcji systemu.

Parametry

Dobór parametrów karmienia w dużym stopniu decyduje o powodzeniu hodowli prowadzonej przez system. Określanie składników i zamienników paszowych oraz dobór składu mieszanek odbywa się przy użyciu funkcji *Przepisy*. Program umożliwia ekonomiczne wykorzystanie składników pozwalając na swobodne tworzenie mieszanek i wykorzystanie ich w odpowiednim momencie. Efektywność żywienia wspomagana jest również przez funkcję *Krzywe*, dającą szerokie możliwości (9 krzywych) zmian dawek i proporcji składników mieszanek na kolejnych etapach hodowli. Następną funkcją to *Obsada*, dzięki której użytkownik opisuje liczebność i wiek grup zwierząt przypisanych do poszczególnych zaworów karmiących. W funkcji *Składniki* wprowadzane są parametry poszczególnych składników.

Przegląd

Każda zmiana parametrów systemu jak: modyfikacja krzywej żywienia, modyfikacja receptur lub obsad zaworów karmienia jest natychmiast zapisywana w bazie danych systemu. Podczas pracy instalacji system gromadzi informacje na temat przebiegu żywienia. Dzięki temu powstaje historia użytkownika systemu, którą może on wykorzystać do optymalizacji przyszłych planów hodowli. Program umożliwia uzyskanie danych dotyczących zaworów, przeniesień, strat, sprzedaży. W oparciu o te dane tworzone są statystyki dotyczące między innymi dziennego zużycia składników, kosztu tuczu w różnych konfiguracjach, dziennych, miesięcznych, rocznych, sezonowych.

Uruchamianie

Program umożliwia uruchamianie karmienia automatyczne i ręczne. Można uruchomić karmienie ręcznie w dowolnym momencie i dowolnie ustawioną mieszanką, przez wybrane zawory zgodnie z zapotrzebowaniem i wolą użytkownika. Komfort stosowania tego systemu wynika jednak z automatycznego uruchamiania karmienia. Automatycznie można zaprogramować do 15 uruchomień dziennie z różnymi programami. Użytkownik wskazuje czas i wybiera zawory, których karmienie ma rozpocząć się w określonym czasie. Program umożliwia utworzenie wielu planów karmień. Każde uruchomienie może dotyczyć innej wcześniej zdefiniowanej grupy zaworów.

System sterujący

Urządzenia, które sterują automatyką, składają się z głównego komputera oraz skrzyni rozdzielczej. Komputer pełni funkcję centrum zarządzania. Zainstalowane oprogramowanie gwarantuje możliwość realizacji najbardziej wymagających zadań. Skrzynia rozdzielcza zbudowana jest z części elektrycznych i elektronicznych, za pomocą których uruchamiane są elementy wykonawcze automatyki.

Komputer - Wess - 30 jest urządzeniem karmiącym wykorzystującym najnowszą technologię. Wyświetlacz LED 16x40, klawiatura, wydajny sterownik 32-bitowy z dodatkowym procesorem RISC, 16 wbudowanych sterowników, dwa systemy wagowe i 8 układów wejściowych są standardowym wyposażeniem. Można również podłączyć klawiaturę PC, jeżeli to konieczne. Na głównej płycie znajdują się zegar elektroniczny. Wszystko jest zabezpieczone baterią przed zanikiem zasilania.



komputer sterujący

Zalety:

- system może jednocześnie sterować dwoma różnymi kuchniami,
- można podłączyć dwa systemy wagowe,
- można przygotować 30 mieszanek z 40 różnych składników,
- steruje 999 zaworami karmienia,
- zarządza 9 krzywymi karmienia,
- oprócz żywienia, dodatkowo może być użyty do sterowania młynem lub napełniania zbiorników.

Skrzynia rozdzielcza - zbudowana z urządzeń elektrycznych i elektronicznych, dzięki którym odbywa się bezpośrednie sterowanie zespołem elementów automatyki.

Alarm - urządzenie, dzięki któremu zostaniemy powiadomieni o wystąpieniu awarii lub innej informacji. Sposób powiadomienia jest rozbudowany o sygnalizację dźwiękową i powiadomienie sms. Dodatkowo na wyposażeniu centrali alarmowej znajduje się zasilanie awaryjne.

Zdalne sterowanie - dzięki dołączonemu adapterowi, który umożliwia podłączenie systemu wess - 30 do komputera PC istnieje możliwość sterowania całym systemem zdalnie, poprzez urządzenia mobilne oraz bezpośrednio z komputera PC. Podczas zdalnego sterowania dostępna jest pełna funkcjonalność systemu bez ograniczeń.



Augustowo 6, 86-022 Dobrcz
tel. +48 52 364 96 07, fax +48 52 364 96 08
e-mail: info@wesstron.pl
WWW.WESSTRON.PL