

NATURALNY SPOSÓB DOJENIA I EKONOMIKA HALI UDOJOWEJ

Prezentowane przez
Rutger Schut – Dyrektor Generalny
Dairymaster



Experience the difference
www.dairymaster.com

GLOBALNA SIEDZIBA FIRMY DAIRYMASTER

- Założona w 1968 roku przez Neda Harty'ego
- Siedziba główna w Causeway, Co. Kerry, Irlandia
- 95 % produktów wytwarzanych we własnym zakresie
- > 400 pracowników
- > 70% eksportu w ponad 40 krajach
-



DAIRYMASTER KATEGORIE PRODUKTÓW



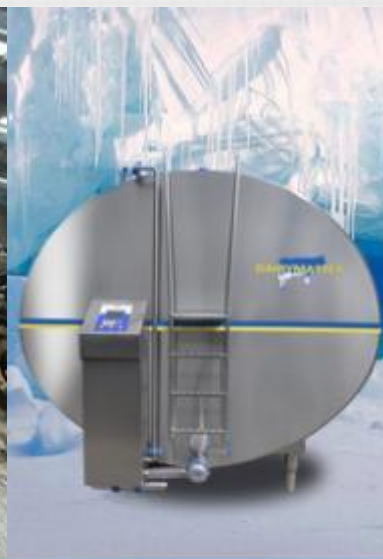
Sprzęt udojowy



Systemy żywienia



Zgarniacze obornika



Systemy schładzania mleka



Systemy wykrywania rui i monitoringu zdrowia

Wykorzystujemy naukę i technologię, aby uczynić hodowlę bydła mlecznego bardziej opłacalną, przyjemną i zrównoważoną.

GDZIE OBECNE JEST DAIRYMASTER?



- Irlandia
- Wielka Brytania
- USA
- Australia
- Japonia
- Nowa Zelandia
- Holandia
- Włochy
- Republika
- Kanada
- Niemcy
- Austria
- Norwegia
- Cypr
- Turcja
- Belgia
- Polska
- Rosja i były WNP
- Szwajcaria
- Indie
- Portugalia
- Czechy
- Słowacja
- Arabia Saudyjska
- Korea Południowa
- Iran
- Islandia
- Dania
- Białoruś

DAIRYMASTER EUROPA

- Dairymaster B.V., Zeewolde (NL)
- Dairymaster GmbH, Seehausen (DE)



DOJENIE – DAIRYMASTER – RÓŻNICE



Zaawansowane technologie



Zdrowie wymion



Maksymalizacja wydajności mleka



Dużo więcej informacji

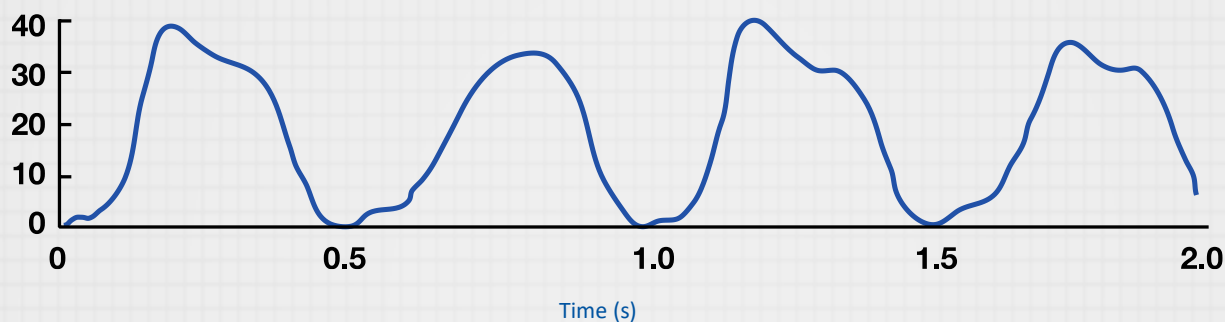
NATURALNY SPOSÓB DOJENIA – TECHNOLOGIA DOJU DAIRYMASTER

- Krowy wydajane są kompletnie przy minimalnym stresie wymion i strzyków.
- Ze względu na lepsze dojenie, więcej mleka uzyskuje się w przeliczeniu na krowę
- Niższe koszty weterynaryjne dzięki mniejszej liczbie przypadków mastitis i lepszemu zdrowiu krów

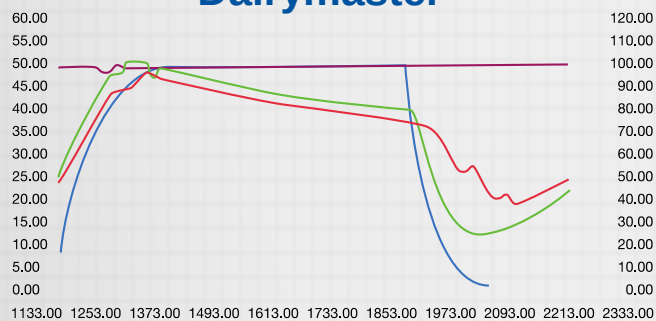


NATURALNY SPOSÓB DOJENIA – TECHNOLOGIA DOJU DAIRYMASTER

Krzywa ISO faza ssania cielęcia

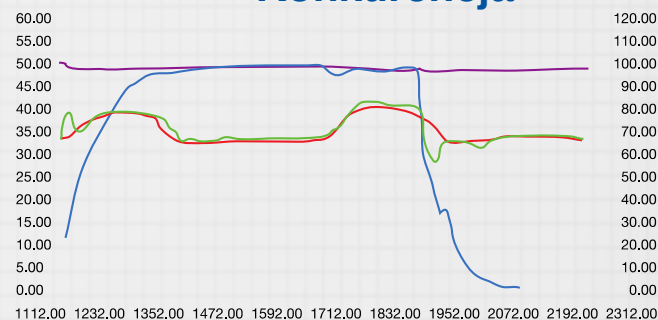


Dairymaster



Wyższa próżnia w B-fase, niższa próżnia w D-fase

Konkurencja



Milk vacuum and relief vacuum as good as equal

WYDAJNOŚĆ PRODUKTU

Krowa dojona o 1 minutę szybciej



WYDAJNOŚĆ PRODUKTU

Badania pokazują o 5% większą wydajność

Krowy wydajane są całkowicie przy jak najmniejszym stresie dla wymienia i strzyku.



WYDAJNOŚĆ PRODUKTU

Pełny wydój bez zjawiska spadania aparatów

Ze względu na wysoką próżnię w fazie doju i ekstremalnie niską próżnię w fazie odpoczynku.

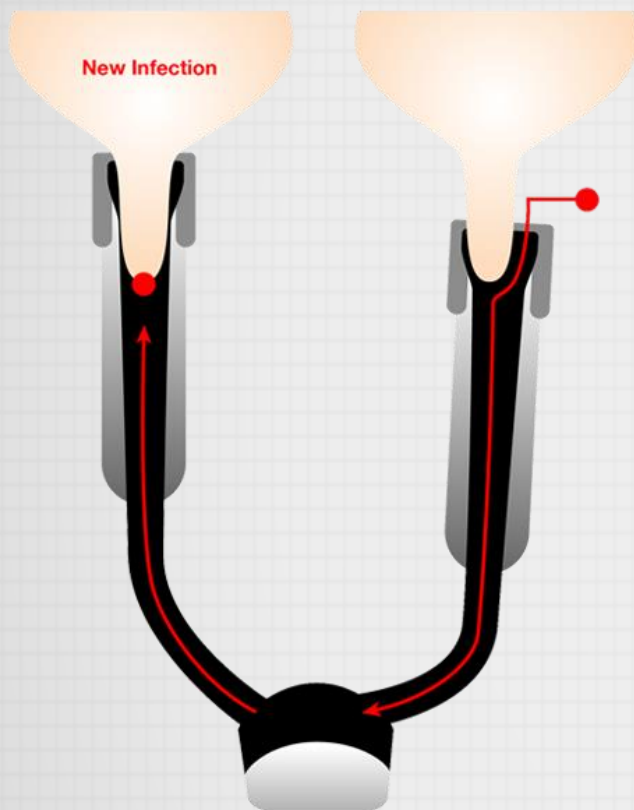


WYDAJNOŚĆ PRODUKTU

Niski współczynnik zsuwania się gum udojowych



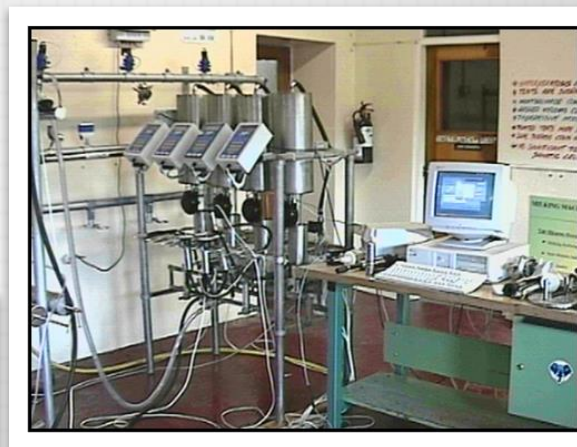
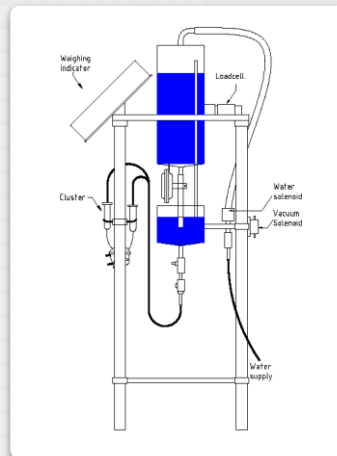
WYZWANIE: REDUKCJA ZSUWANIA SIĘ APARATÓW



- Zsuwanie się gum strzykowych jest najbardziej bezpośrednią przyczyną infekcji z dojarki
- Zsuwanie się gum może prowadzić do infekcji krzyżowej
- Głównym czynnikiem zapobiegającym zsuwaniu się aparatu jest konstrukcja gumy strzykowej Projekt Dairymaster
- Tradycyjne podejście do minimalizacji zsuwania się aparatów polegało na minimalizacji wahań podciśnienia
-

BADANIA SYMULACYJNE PRZEPŁYWU MLEKA

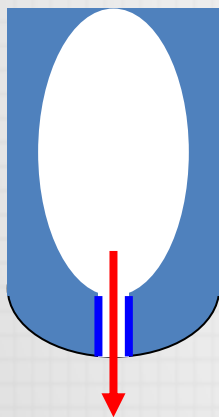
- Kontrolowane natężenie przepływu
- Doskonała powtarzalność wyników
- Nowe sztuczne wymie identyczny z tym jakie ma krowa
- Zaakceptowany jako podstawa dla standardów ISO
- Przetestowano ponad 2000 różnych kombinacji aparatów i pulsacji
-



STAN STRZYKÓW- HYPERKARETOZA



- Obniżenie podciśnienia w końcówce strzyków w fazie D zmniejsza naprężenia ścian strzyków.
- Obniżenie podciśnienia w końcówce strzyku podczas faz C i D zmniejsza prędkość przepływu od końca strzyku przed zapadnięciem się wykładziny.



Siły ścinające zależą od:

Prędkość przepływu mleka, która zależy przede wszystkim od poziomu podciśnienia podczas zamykania wkładki

Średnica kanału strzykowego – zmienia się wraz z zamykaniem wkładki.

EKONOMIKA HALI UDOJOWEJ

Swiftflo Swing-Over

Van Eert - Netherlands

- Przejście z robotów z powrotem do hali udojowej
- 24 stanowiska Swiftflo Swing Over – w pełni zautomatyzowane
- > 200 krów w 1,5 godziny



ZALETY SWIFTFLO SWING-OVER

Ekonomicznie interesujące ze względu na:

-Obsługa jednoosobowa z wysoką wydajnością krów do 150/godz.

Ze względu na mniejszą o połowę liczbę pulsatorów i porównaniu do hali podwójnej:

- Niskie koszty utrzymania

- Niskie koszty energii

- Niższe koszty inwestycji w halę

Wniosek: Niższy koszt własny za litr mleka – do 30% oszczędności

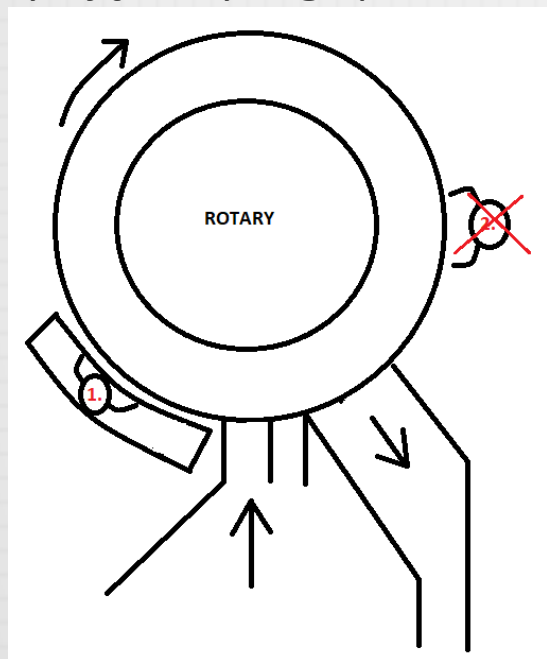
SWIFTFLO REVOLVER



EKONOMIA SWIFFLO REVOLVER – KARUZELE

DAIRYMASTER

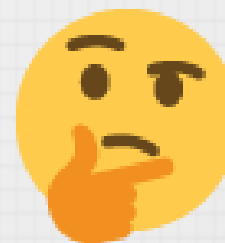
Potrzeba o 1 dojarza mniej, ponieważ aparaty prawie nigdy nie spadają i nie zasysają fałszywego powietrza.



Konkurencja

Potrzebuję 1 lub 2 dojarzy więcej z powodu spadających aparatów i zasysa fałszywego powietrza.

Wynik: 1 osoba oznacza 33 000 €
dodatkowych kosztów pracy = 330 000 €
w perspektywie 10 lat (w oparciu o płace europejskie).



EKONOMIA SWIFTFLO REVOLVER – KARUZELE

	Competitors	Dairymaster
40 unit	140 - 150 (2)	180 - 200 (1)
50 unit	170 - 190 (2)	230 - 250 (1)
60 unit	220 - 240 (3)	300 (2)

Przykład z 1.000 krów w 40-stanowiskowej karuzeli Swiftflo:

Dairymaster = 1 dojarz wydoi 190 krów / godzinę

Konkurencja = 2 dojarzy wydoi 150 krów / godzinę

Różnica = 5,6 roboczogodzin dziennie, daje 24 000 € dodatkowych kosztów pracy rocznie (12,00 € za godzinę) z powodu wolniejszego doju.

(liczba dojarzy)

CLUSTERCLEANSE – mycie międzyudojowe

- Dairymaster ClusterCleanse czyści od rury mleczej do aparatu i do końca gumy strzykowej: cały system.
- Do 100% dezynfekcji bakterii
-



Dipping w platformie

- Opryskiwacz do strzyków łatwy w obsłudze
- 95% dokładności z 10 gramami preparatu na krowę (regulowana ilość)
- Lepsza pozycja krowy dzięki kształtowi urządzenia
- Pozwala oszczędzić na kosztach pracy 1 dodatkowej osoby
-



KORZYŚCI ENERGETYCZNE SWIFTFLO REVOLVER

DAIRYMASTER

- 10 lat gwarancji na platformę bez części zużywających się.
- Mniejsze zużycie dzięki mniejszemu tarciu rolek nośnych.
- Jednostka napędowa zużywa 2x 1,1 kWh
- Korzyści energetyczne w ciągu 10 lat = do € 25.000,-

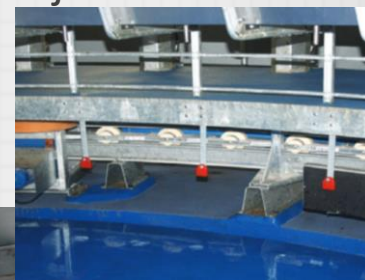


Konkurencja:

2 lata gwarancji na platformę.

Jednostka napędowa zużywa 1x 7,5 kWh

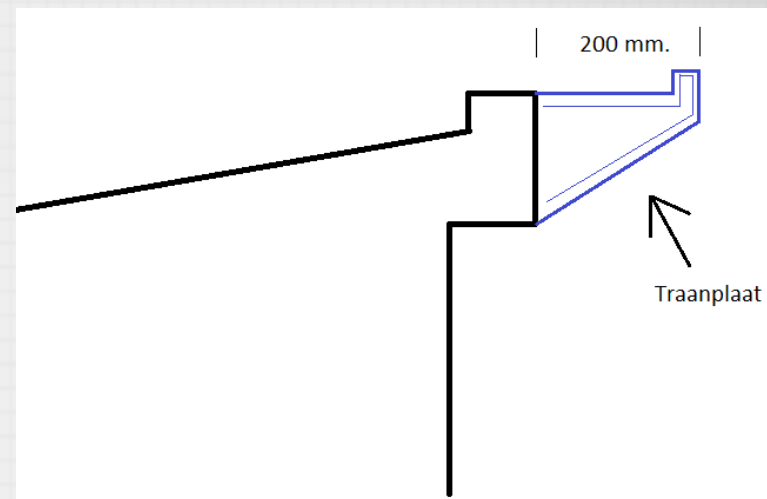
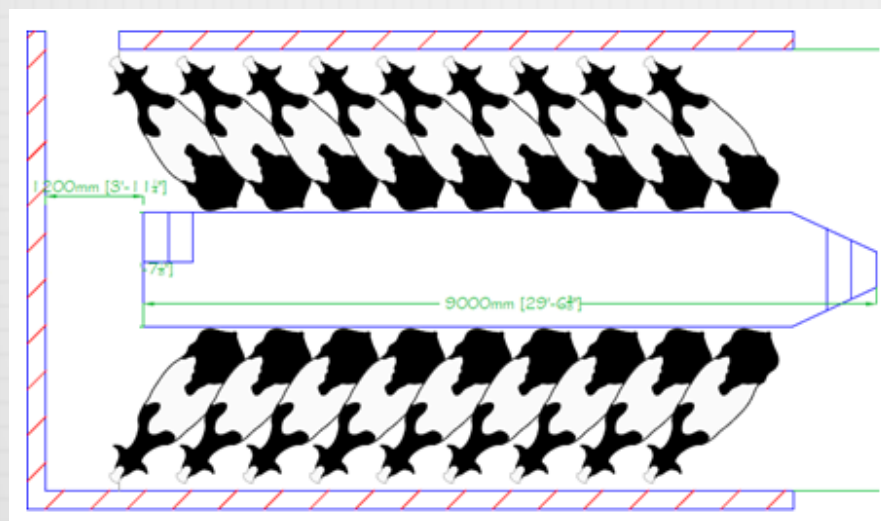
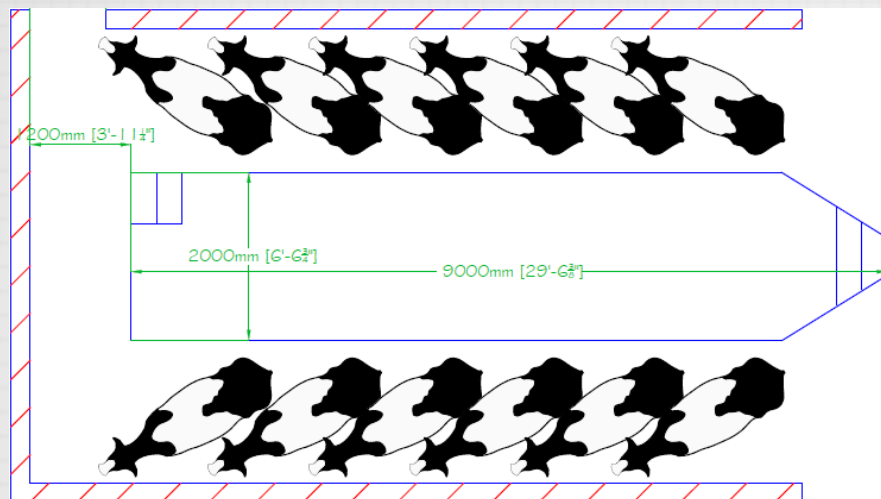
Rolki mają duże tarcie, co powoduje większe zużycie, a więc wyższe koszty konserwacji.



CONVERSIONS



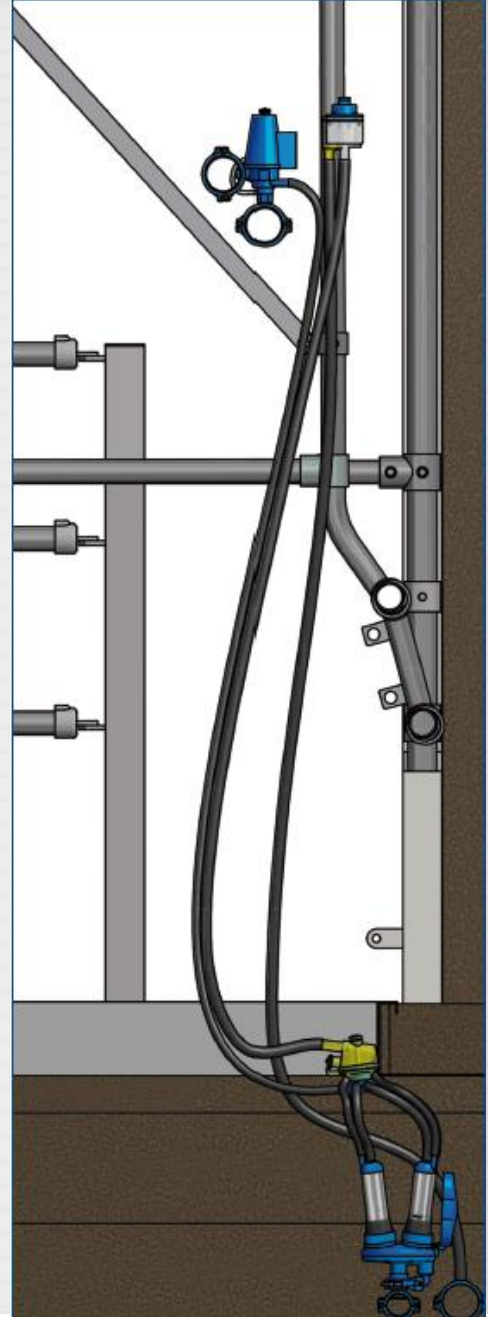
EKONOMIA RENOWACJI HAL



- Od 30 to 50 stopni – pozycjonowanie krów
 - 12 do 10 klastrów mlecznych
 - 50 do 90 krów / godzinę
 -
- Niższe koszty konserwacji
→ Wyższa wydajność godzinowa
→ Mniejsze zużycie energii

RENOWACJA ISTNIEJĄCEJ HALI UDOJOWEJ

- Aparaty mleczne (pasują do istniejących dysz myjących)
- Pulsacja
- Linia mleczna
- Koszt: €10,000 - €12,000
- Możliwość realizacji w ciągu 1 dnia



INNE SPOSOBY POPRAWY EKONOMIKI DOJU

MobiStar

- Elastyczne rozwiązanie dla zdrowia krów zarówno tymczasowe, jak i stałe.
-
- Mobilna i kompletna hala udojowa z możliwością dojenia w ciągu jednego dnia.
-
- Niskie koszty finansowania dzięki niskiej amortyzacji
-
- Do wynajęcia, do dzierżawy i do zakupu
-
- Niskie koszty inwestycji i mniej niż 10% amortyzacji rocznie



MOBISTAR

- Instalacja w istniejącym kanale udojowym
- Wydajność: 100 krów na godzinę
- Hala udojowa "Plug and Play"
-
- Potrzebna tylko woda, zasilanie i przewód do zbiornika mleka. Zainstalowany w ciągu 3 dni
-
- Na sprzedaż / Wynajem / Leasing
-
- Bardzo wysoka wartość rezydualna
-

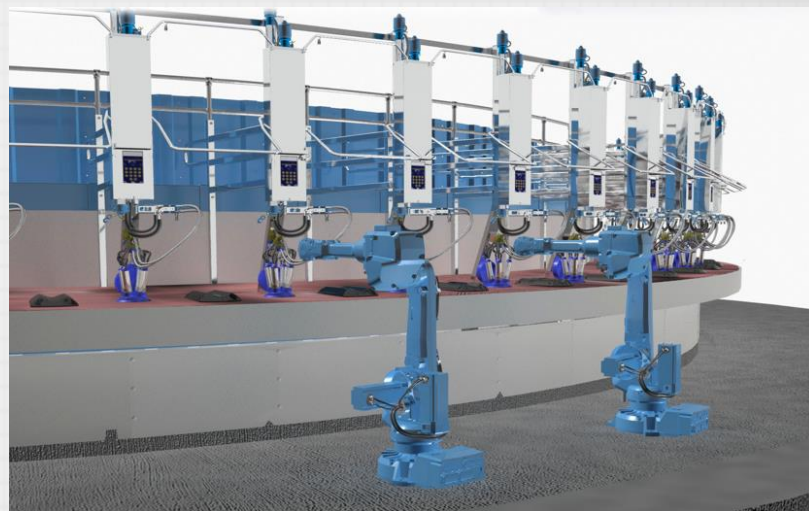


MOBISTAR



PRZYSZŁOŚĆ EKONOMICZNEGO DOJU

- Dój bez kolektorów mlecznych
- Mniejszy wysiłek fizyczny
- Szybsze mocowanie aparatów
- Lepsze dojenie i większa wydajność
- Zrobotyzowany udój w konwencjonalnej rotacji karuzeli
- Tylko jeden nadzorca (człowiek) potrzebny przez jedną godzinę dla doju 150-180 krów na godzinę



DAIRYMASTER ROBOTIC SWIFTFLO REVOLVER vs. ROBOTY UDOJOWE

- Wysoka wydajność do 180 krów na godzinę
- Ułamek kosztów utrzymania w porównaniu do konwencjonalnych rozwiązań robotycznych
- 5 razy niższe zużycie energii
- Potrzebny jest tylko jeden obserwator (człowiek)
- Niskie nakłady inwestycyjne
- Wszystkie istniejące karuzele Dairymaster Swiftflo mogą być wyposażone w te zrobotyzowane ramiona mocujące i czyszczące



DAIRYMASTER ROBOTIC SWIFTLO REVOLVER vs. ROBOTY UDOJOWE

- Do 60/70 krów dziennie
- Ekstremalnie wysokie koszty konserwacji
- Wysokie zużycie energii
- Ze względu na małą wydajność potrzebujesz więcej niż jednego robota = wysoki koszt zakupu
- Technicy do konserwacji - bardzo drodzy i trudni do zdobycia
- 2,1 – 2,3 doju na krowę dziennie jest realistyczne zamiast 2,7 doju, jak obliczają dostawcy
- Od 7 do 9 eurocentów wyższy koszt własny w porównaniu z tradycyjną halą udojową



KONKLUZJA

Ogólny problem: brak dostępnych dojarzy

Cytat od niemieckiego klienta do mnie:

"Kupiłem roboty z powodu braku dojarzy. Rzeczywistość pokazała mi, że mogłem zapłacić dojarzom podwójnie w tamtym czasie i nadal produkować o 50% taniej niż teraz z moimi robotami.

DZIĘKUJĘ ZA WASZ CZAS



Web www.dairymaster.com



@dairymaster



/dairymaster



Technology in Dairy Farming