



Big Dutchman®



Systemy zbioru jaj
wszechstronne, wydajne i delikatne

Systemy zbioru jaj – inwestycja, która się opłaca!

W obecnym czasie wybór odpowiedniego systemu zbioru jaj jest rzeczą niezmiernie ważną w produkcji jaj konsumpcyjnych i wylęgowych, zarówno w chowie klatkowym jak i podłogowym, głównie ze względu na:

- ✓ oszczędność czasu i kosztów pracy;
- ✓ produkcję jaj wysokiej jakości, tj. czystych i bez pęknięć pajączynowych;
- ✓ bardzo dokładne zliczanie wszystkich jaj zniesionych na danym piętrze, w rzędzie klatek lub budynku.

Firma Big Dutchman doskonale spełnia

wysokie wymagania w zakresie efektywnego transportu jaj, oferując systemy o następujących cechach:

- ✓ delikatny transport jaj;
- ✓ bardzo duża niezawodność;
- ✓ prostota działania.

W zależności od wielkości fermy, aranżacji kurnika i indywidualnych wymagań producentów, Big Dutchman oferuje różne systemy zbioru jaj, takie jak elewatory, windy, proste i nieliniowe przenośniki poprzeczne, wielopiętrowy przenośnik jaj (system Multitier) jak i stoły z napę-

dami i stoły do ręcznego zbioru jaj. Przed instalacją systemu zbioru jaj, należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- ✓ ukształtowanie terenu na fermie i wzajemne położenie kurników;
- ✓ skorelowanie wydajności systemu zbioru jaj z wydajnością maszyny do ich sortowania lub pakowania;
- ✓ zamiar zbierania jaj od poszczególnych stad lub równocześnie z całej fermy.

Nasi eksperci udzielą Państwu porad jak znaleźć najlepsze rozwiązanie dla

Systemy zbioru jaj dla chowu klatkowego



EggCellent

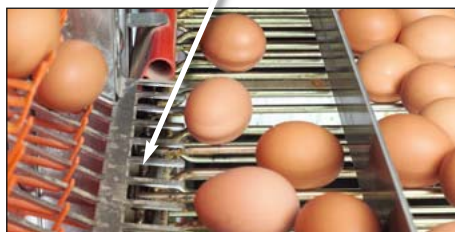
Niezawodny transport jaj, bardzo wysoka wydajność ich zbioru

Nowo opracowany przez firmę Big Dutchman elewator EggCellent cechuje przede wszystkim bardzo dużą wydajność zbioru. Oczywiście nie zapomniano jednocześnie o bezpiecznym transporcie jaj. Oznacza to, że jaja transportowane są z taśmy wzdłużnej najpierw na przenośnik prętowy i stamtąd bez dodatkowych urządzeń dozujących przekazywane są na całą szerokość taśmy transportowej elewatora. Osiąga się to dzięki zastosowaniu specjalnego odrzutnika, który powoduje, że jaja rozdzielane są na całej szerokości taśmy elewatora.



Jaja z każdego piętra przekazywane są na osobny przenośnik prętowy, a stamtąd na taśmę elewatora. Odrzutnik zapewnia optymalny rozdział jaj na taśmie elewatora.

Bezpieczny transport jaj z taśmą elewatora na przenośnik poprzeczny



Zalety

- ✓ bardzo wysoka wydajność zbioru → jeden elewator może zebrać do 19 000 jaj na godzinę;
- ✓ nie ma konieczności zastosowania urządzeń dozujących → minimalne koszty konserwacji;
- ✓ przenośnik prętowy pomiędzy taśmą wzdłużną a taśmą elewatora sprawia, że skorupy i inne zanieczyszczenia są usuwane zanim przedostaną się na taśmę elewatora;
- ✓ specjalna, zgłoszona do opatentowania taśma elewatora zapewnia delikatny transport jaj na przenośnik poprzeczny.

Elewator ST

Wysoka wydajność zbioru, bezpieczny transport jaj

W przypadku elewatora ST (standard), jaja przenoszone są według stałego schematu na łańcuch elewatora. W ten sposób jaja nie docierają na zajęte już poziomy elewatora. Możliwy jest jednoczesny zbiór z maksymalnie do 8 pięter.

Jeśli w budynku znajdują się ptaki w różnym wieku, dzięki zastosowaniu elewatora ST możliwe jest ustawienie zbioru według rzędów lub stada. Aby dostosować wydajność transportu optymalnie do nieśności kur, zaleca się, aby taśmy wzdłużnego zbioru jaj i łańcuchy elewatora były napędzane oddzielnie.

W przypadku elewatora ST jaja transportowane są poprzez koła dozujące na łańcuch elewatora. Łańcuch transportuje jaja najpierw na dół. W dolnej siatce przesuwnej odbywa się następnie

zwrot. Na żądanej wysokości jaja przekazane są następnie na przenośnik poprzeczny. Przekazanie jaj odbywa się opcjonalnie na dowolnej wysokości – preferowana to 2,10 m (Q 210).

Zagwarantowana jest w ten sposób wysokość przejścia 1,95 m. Przy zastosowaniu stołu do ręcznego zbioru jaj wysokość przekazania znajduje się na poziomie 80 cm (Q 80).



Zalety

- ✓ bardzo wysoka wydajność zbioru
→ jeden elewator może zebrać do 16 500 jaj na godzinę;
- ✓ jednoczesny zbiór z maks. do 8 pięter;
- ✓ swobodny dostęp do wszystkich rzędów klatek → nie ma utrudnień z powodu przenośnika poprzecznego;
- ✓ małe zapotrzebowanie na miejsce w obszarze końcowym;
- ✓ nadaje się do wszystkich typów klatek.

Zaawansowana technologia i niezawodność



Przekazanie jaj na przenośnik poprzeczny z kołem palcowym (opcja). Zapobiega zderzaniu się jaj wychodzących z elewatora z jajami, które znajdują się już na przenośniku poprzecznym.



Opatentowane koło dozujące z dwóch komponentów wykonane z twardego plastiku, obłożonego na krawędziach miękką i elastyczną okładziną z polipropylenu → zdecydowana redukcja jaj z pęknięciami pajęczynowymi.

Delikatne i elastyczne poprzeczki, osadzone na łańcuchu napędowym elewatora, wyposażone są dodatkowo w plastikowe barierki

- delikatne przeniesienie jaj z koła dozującego;
- delikatny odbiór jaj, bez stłuczek;
- poprzeczki mało się brudzą i łatwo je oczyścić.



System windowy

Tylko jedno miejsce przeniesienia jaj

System windowy zbiera jaja jednocześnie ze wszystkich rzędów baterii klatkowej. Jego cechą szczególną jest przesuwanie się całego przenośnika poprzecznego, z piętra na piętro, w celu zbierania jaj. Po zakończeniu pracy przenośnik parkuje na określonej wysokości, zwykle w najwyższej pozycji, aby nie utrudniać dostępu między rzędy klatek.

Szpecially dla niewielkich instalacji oraz pojedynczych kurników, gdzie nie jest istotne, z którego rzędu pochodzą jaja, system windowy stanowi tanie i efektywne rozwiązanie. Jaja są tu transportowane w sposób bezpieczny, gdyż system posiada tylko jedno miejsce, gdzie jaja są przenoszone z przenośnika wzdłużnego na przenośnik poprzeczny.

W celu dostosowania szybkości przenośników zbioru jaj do wydajności sortownicy, istnieje możliwość zastosowania regulatora częstotliwości, który może zmieniać prędkość całego przenośnika wzdłużnego, wynoszącą nominalnie 4 m/min., w zakresie od 25 i 60 Hz.

Zalety

- ✓ delikatne przekazywanie jaj z przenośnika wzdłużnego na poprzeczny → mniejsza ilość jaj popękanych i z pęknięciami pajęczynowymi;
- ✓ łatwy dostęp między rzędy klatek, gdyż przenośnik parkuje w najwyższym położeniu po zakończeniu zbioru jaj → nie ma problemu z kontrolą kur oraz z zasiedlaniem i opróżnianiem klatek;
- ✓ małe zapotrzebowanie na miejsce w obszarze końcowym;
- ✓ może być stosowany dowolny typ przenośnika poprzecznego o różnej szerokości.



Przenośnik poprzeczny w pozycji zaparkowanej

Specjalne, opracowane przez firmę Big Dutchman, sterowanie umożliwia krótkotrwałe cofnięcie się taśm wzdłużnego zbioru jaj zanim przenośnik poprzeczny zacznie przesuwac się do następnego piętra. Jaja, które pozostały w krytycznym punkcie styku dwóch przenośników, odsuwane są w bezpieczne miejsce.

Do systemu windowego Big Dutchman można podłączyć przenośnik poprzeczny prosty lub z zakrętami o szerokości 350, 500 lub 750 mm.

Różnice wysokości niwelowane są przy pomocy urządzenia teleskopowego, dostarczanego wraz z jednostką wyrównującą i elementami przegubowymi.



Przekazywanie jaj z przenośnika wzdłużnego na poprzeczny

MultiTier

Duża wydajność zbioru i tylko jedno miejsce przeniesienia jaj

MultiTier to system przeznaczony przede wszystkim dla dużych ferm, ponieważ jaja są tu zbierane jednocześnie ze wszystkich rzędów i pięter baterii klatkowej.

Istnieje tu tylko jeden punkt przeniesienia jaj z przenośnika wzdłużnego na poprzeczny, przez co są one transportowane bardzo delikatnie.

Miejsce to jest ponadto ustawiane tylko jeden raz – podczas montażu baterii – a więc nie ulega ono rozregulowaniu, a jaja nie pogarszają swej jakości przez cały okres produkcji.

Korytka o przekroju w kształcie litery V pozwala na dobre rozłożenie się jaj, przez co nie uderzają one o jego ścianki.

Perforowane dno korytka gwarantuje gładkie i płynne przesuwanie się taśmy do zbioru jaj, przy użyciu minimalnej siły napędowej.

Przy zbiorze jaj z jednego kurnika, taśma przesuwana się z prędkością 4 m/min. Gdy są one zbierane z różnych kurników jednocześnie, prędkość taśmy wzdłużnej może się wahać, dzięki zastosowaniu regulacji częstotliwości napędu, w zakresie od 6 i 90 Hz (opcja).

Przy zastosowaniu systemu MultiTier (o szerokości 200 mm) przenośniki z zakrętami (o szerokości 250 mm) przenoszą jaja z poszczególnych pięter, najkrótszą drogą na poziom maszyny do segregacji lub pakowania jaj. Jedyną wadą tego systemu jest utrudnienie dostępu do poszczególnych rzędów klatek.



Zalety

- ✓ prosta i niezawodna konstrukcja;
- ✓ wysoka wydajność, odpowiednia nawet do sortownic o bardzo dużej wydajności;
- ✓ delikatny transport jaj;
- ✓ bardzo ekonomiczne rozwiązanie dla dużych ferm;
- ✓ niskie koszty obsługi;
- ✓ odpowiedni do transportu jaj na duże odległości (do 200 m/napęd).

Przenośniki poprzeczne z zakrętami

Optymalne rozwiązanie do każdego kurnika

Kurniki, ze względu na swe różne wymiary i położenie, prawie zawsze wymagają indywidualnych rozwiązań w zakresie transportu jaj.

Przy produkcji jaj w systemach alternatywnych, a także w chowie stad rodzicielskich, gdzie używane są gniazda jedno- i dwupiętrowe, potrzebny jest całkowicie odmienny system zbioru jaj. Oprócz szybkości transportu, wydajność określa szerokość przenośnika. W systemie MultiTier wykorzystywana jest cała szerokość korytka transportowego. W przenośnikach poprzecznych, używanych w systemie elewatorowym czy windo-

wym, szerokość ta jest zredukowana o 100-120 mm, przez specjalne listwy w obrębie stykania się taśm do wzdłużnego zbioru jaj z przenośnikiem poprzecznym. Przy prędkości łańcucha wynoszącej 6,5 m/min. uzyskiwana jest następująca wydajność:

Szerokość	Wydajność	
	MultiTier	Elewator/winda
200 mm	24000 jaj/godz	
350 mm		34000 jaj/godz
500 mm		50000 jaj/godz
750 mm		80000 jaj/godz



Systemy zbioru jaj dla chowu podłogowego

W kurnikach z alternatywnymi systemami dla niosek oraz w chowie stad rodzicielskich brojlerów, gdzie stosowane są jedno- lub dwupiętrowe gniazda, wymagane są zupełnie odmienne systemy zbioru jaj.

Dla systemów alternatywnych z gniazdami z boku stosuje się przenośniki elewatorowe, przenośniki proste i z zakrętami. Można tutaj także zastosować

elewatory i systemy windowe, które przeznaczone są do zbioru z wielu pięter. Jeśli jaja powinny być zbierane ręcznie wówczas dobrym rozwiązaniem są stoły do zbioru ręcznego. Szczególnie do jednopiętrowych gniazd podwójnych zalecamy napędy stołowe. Jaja transportowane są bezpośrednio na stół w związku z czym nie powstają straty jakościowe.

Pod nazwą EGGO zestawiliśmy różne systemy zbioru jaj, które stosowane są przede wszystkim w budynkach z kanałem na pomiot i dwupiętrowymi gniazdami podwójnymi. Pozwalają zaoszczędzić miejsce w kurniku i są rozwiązaniem stosunkowo tanim.



Przenośniki ukośne

Do gniazd umiejscowionych z boku rzędu systemu alternatywnego, co pozwala zaoszczędzić miejsce

Przenośniki ukośne standardowo stosowane są w budynkach, w których jest mało miejsca między gniazdami i przenośnikiem poprzecznym jaj. Pracują ze skosem/spadem wynoszącym 50° i są dostępne w dwóch szerokościach – 350 i 500 mm. Przenośnik ukośny napędzany jest osobnym silnikiem, co daje większą elastyczność, jeśli chodzi o prędkość zbioru. Zalecamy wtedy regulację prędkości przesuwu przenośnika poprzecznego jaj (opcja).

Przenośniki prostoliniowe i z zakrętami

Bardziej elastyczny transport jaj

Przenośniki prostoliniowe wykorzystywane są do zastosowań specjalnych, a szczególnie często instalowane w kurnikach z alternatywnymi systemami dla niosek jako połączenie pomiędzy gniazdami a przenośnikiem poprzecznym. Mogą one transportować jaja tylko w linii prostej.

Przenośniki z zakrętami stosowane są jako przenośniki poprzeczne, ponieważ są bardziej elastyczne i dają się zasto-

sować w każdym kurniku. Sercem przenośnika są dwa łańcuchy biegnące po bokach, złączone poprzeczkami z galwanizowanych lub pokrywanych tworzywem sztucznym prętów. Standardowo poprzeczki umieszczone są na jednym poziomie, co pozwala na:

✓ płynne przemieszczanie się jaj na łańcuch transportowy;

✓ zabezpieczenie przed gromadzeniem się jaj na wewnętrznych zakrętach przenośnika.

Odległość między poprzeczkami wyznacza maksymalne nachylenie przenośnika do 20°. Standardowe elementy przenośnika pozwalają skonstruować zakręty pod kątem 180°, 90° i 45°. Wysokość przenośnika może być ustawiana przy pomocy regulowanych podpór. Łańcuch transportowy zabezpieczony jest z



Winda

Tylko jedno miejsce przeniesienia

Winda może być stosowana do zbioru jaj z gniazd kilkupiętrowych. Zbiór jaj odbywa się jednocześnie z poszczególnych rzędów. Jego cechą szczególną jest poruszanie się całego przenośnika z piętra na piętro. Winda należy do systemów zbioru jaj, które umożliwiają ich bezpieczny transport, gdyż system posiada tylko jedno miejsce, gdzie jaja przenoszone są z przenośnika na przenośnik. Dostęp pomiędzy rzędy instalacji jest zapewniony w 100 %, ponieważ po zakończeniu pracy przenośnik parkuje w najwyższej pozycji, która znajduje się na wysokości > niż 2 m. Dodatkową zaletą jest fakt, że zajmuje niewiele miejsca na



Napęd stołowy i stół do ręcznego zbioru jaj

Ręczny zbiór jaj

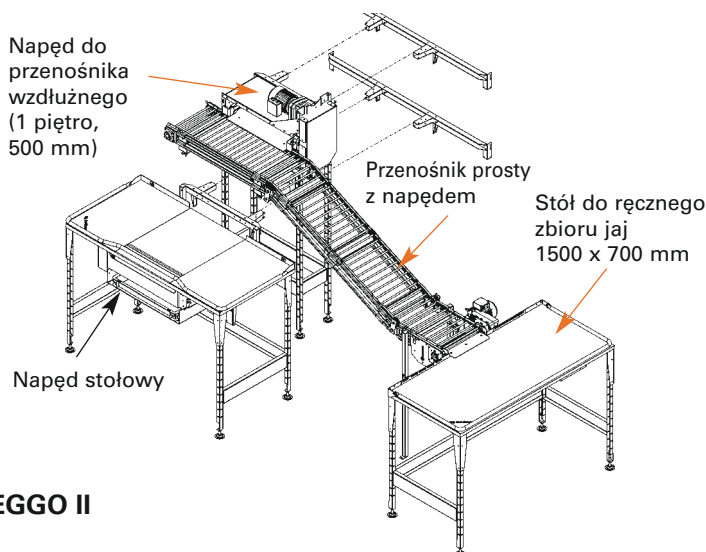
Napędy stołowe umożliwiają jeszcze bardziej delikatny zbiór jaj, ponieważ praktycznie nie ma miejsca, gdzie jaja przenoszone są z przenośnika na przenośnik. Taśma wzdłużna do zbioru jaj biegnie ponad stołem tak, że w rezultacie nie ma potrzeby stosowania dodatkowych napędów.

Stoły do ręcznego zbioru (bez napędu) są stosowane przede wszystkim w przypadku małych instalacji lub gdy w planach jest kilka budynków. Mogą być wykorzystywane do zbioru jaj tak długo, aż nie zostaną zastąpione przenośnikiem poprzecznym transportującym jaja do pakowni.



EGGO

Kompaktowe jednostki do zbioru jaj do dwupiętrowych gniazd podwój-



EGGO II

EGGO II opracowany został dla ręcznego zbioru jaj. Jaja zbierane są z gniazd piętrowymi i odkładane na stół. Jaja mogą być transportowane na lewą lub prawą stronę stołu. Wysokość, na którą transportuje się jaja, może być ustawiana indywidualnie dla każdej ze stron.



EGGO VI

EGGO VI może być używany nie tylko do transportu jaj na stół do zbioru ręcznego, lecz także do przyłączenia do maszyny do pakowania, ponieważ przenośniki z zakrętami, o szerokości 400 mm, mogą być podłączone bezpośrednio do pakowaczki.

Innowacyjne systemy zarządzania zbiorem jaj



EggCam

Bardzo wysoka dokładność liczenia

Nowo opracowany przez Big Dutchman system liczenia jaj rejestruje każde jajo. Umożliwia to innowacyjna technika kamery z obróbką obrazu, zintegrowanej z czujnikiem. EggCam nadzoruje cały obszar drogi transportu jaj z dużą rozdzielczością i dzięki temu może rejestrować każde pojedyncze jajo. EggCam można zainstalować na taśmie wzdłużnej zbioru jaj, na każdym piętrze lub na przenośniku poprzecznym. Może współpracować w systemach klatko-

wych z taśmami zbioru jaj z materiałów tkanych lub z przenośnikami prętowymi o szerokości maks. 14 cm lub z przenośnikami prętowymi w chowie podłogowym o szerokości do 35 cm. Paleta produktów firmy Big Dutchman obejmuje także inne systemy liczenia jaj. Prosimy o kontakt z naszym sprzedawcą, który doradzi właściwy system.

Zalety

- ✓ dokładna rejestracja wszystkich jaj;
- ✓ posiadając system zarządzania fermą **amacs**, kierownik fermy bardzo łatwo może uzyskać i analizować w czasie rzeczywistym dane uzyskiwane z zainstalowanych kamer EggCam;
- ✓ kamery EggCam pracują również niezawodnie przy oświetleniu światłem podczerwonym.



Cyfrowa optymalizacja zbioru jaj EggFlow

Redukcja czasu zbioru jaj

Cyfrowa optymalizacja EggFlow to moduł systemu zarządzania **amacs**, który umożliwia sterowanie prędkością taśm do zbioru jaj we wszystkich budynkach w zależności od ilości zbieranych jaj. Celem jest optymalne wykorzystanie wydajności maszyn pakujących lub sortujących.

Dzięki cyfrowemu EggFlow ...

- ✓ taśmy uruchamiane są codziennie rano automatycznie, zebrane jaja zatrzymują się bezpośrednio przy linii pakującej do czasu rozpoczęcia pracy;
- ✓ przenośniki poprzeczne regulowane

są płynnie za pomocą czujników (opcja) → nie ma potrzeby ciągłego zatrzymywania taśm;

- ✓ zbiór jest zakończony w tym samym czasie we wszystkich budynkach należących do określonej grupy zbioru – przy maks. wskaźniku wypełnienia;
- ✓ jaja z kolejnej grupy zbioru są transportowane bezpośrednio na przenośnik poprzeczny. Eliminowany jest wtedy czas oczekiwania przy starcie zbioru rano jak i pustego przesuwu taśmy w przypadku niewielkich wskaźników wypełnienia.



Big Dutchman.

Niemcy

Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta · Germany
Tel. +49(0)4447-801-0
Fax +49(0)4447-801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Azja

BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
No. 20, Lorong Keluli 1 B,
Kawasan Perindustrian Bukit Raja,
Seksyen 7, 40000 Shah Alam,
Selangor Darul Ehsan · Malaysia
Tel. +60-3-3361 5555 · Fax +60-3-33 42 2866
e-mail: bdasia@bigdutchman.com

USA

Big Dutchman, Inc.
3900 John F. Donnelly Dr.
Holland, MI 49422 · USA
Tel. +1-616-392-5981 · Fax +1-616-392 6899
e-mail: bigd@bigdutchmanusa.com

Big Dutchman Polska Sp. z o.o.

ul. Sowia 7
62-080 Tarnowo Podgórne
tel. 61 896 28 00
fax 61 816 44 51
e-mail: bigdutchmanpolska@bigdutchman.pl
www.bigdutchman.pl