

Instrukcja obsługi

Natura Primus

Nr kodowy 99-97-4165 PL

Wydanie: 07/20

EC Declaration of conformity



Big Dutchman.

Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany
Tel. +49 (0) 4447 / 801-0
Fax +49 (0) 4447 / 801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

In accordance with EC Directives:

- **Machines 2006/42/EG, Annex II / Part 1 / Chapter A**

Further applicable EC directives:

- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU
- Low voltage 2014/35/EU



The product mentioned below was developed, constructed and produced in accordance with the above mentioned EC Directives and under sole responsibility of Big Dutchman.

Description:	System for rearing of laying hens
Type:	NATURA Primus
System no. and year of construction:	see customer order no.

The following harmonised standards apply:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- EN 60204-1:2006/AC:2010 Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements
- DIN EN ISO 13850:2016-05 Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design

Authorised person for technical documents:

Product Manager "BU Egg -Global"
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Head of BU Egg
Signer function

F. Otto-Lübker
.....
F. Otto-Lübker

Vechta 25.08.2017
.....
Place Date

Chief Engineer BU Egg
Signer function

G. Möller
.....
G. Möller

1	Słowo wstępne	1
1.1	Struktura wskazówek bezpieczeństwa	2
1.2	Dokumentacja dostawcy	2
2	Bezpieczeństwo	3
2.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	3
2.2	Odpowiedzialność użytkownika	5
2.3	Kwalifikacje personelu	5
2.4	Środki ochrony osobistej	6
2.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.6	Unikanie w sposób rozsądny przewidywalnych niedozwolonych sposobów zastosowania	6
2.7	Zamawianie części zamiennych	7
2.8	Przepisy dotyczące bezpieczeństwa dla pracy ze środkami elektrycznymi	8
2.8.1	Ochronne wyrównanie potencjałów (uziemiaenie) instalacji	8
2.9	Pierwsze uruchomienie	9
2.10	Przepisy bezpieczeństwa specyficzne dla instalacji	9
2.10.1	Znaki bezpieczeństwa na instalacji	10
2.10.2	Ważne wskazówki dotyczące stosowania kleju i środka czyszczącego Tangit	11
2.10.3	Ważne wskazówki dotyczące uruchomienia silników przekładniowych (odpowietrzenie)	12
2.10.4	Przegląd wyłączników awaryjnych na urządzeniu	13
2.10.5	Przegląd elementów zabezpieczających w urządzeniu	14
2.10.6	Przegląd znaków ostrzegawczych i ostrzeżeń na urządzeniu	18
3	Opis systemu	20
3.1	Wymiary	20
3.2	Ilość powierzchni użytkowej	22
3.3	Miejsca karmienia i pojenia	24
3.4	Przegrody	26
3.5	Grzędy	28
3.6	Kołowrót	29
3.7	Pomost i rampa dla piskląt	30
3.8	Suszenie pomiotu (dostępne opcjonalnie)	31
3.9	Wskazówki dotyczące rozmieszczenia i obliczeń	31
3.10	Przegląd wersji standardowej i opcje dodatkowe	32
3.10.1	Linie pojenia	32
3.10.2	Linie paszowe	32
3.10.3	Przegrody w obrębie sekcji	32
3.10.4	Siatka przednia	33
3.10.5	Płyty końcowe	33

4	Obsługa komponentów kurnika i woliery	34
4.1	Obszar ściółki	34
4.2	Program świetlny	35
4.2.1	Przykład schematu oświetleniowego dla chowu	36
4.2.2	Przebieg dnia świetlnego	37
4.2.2.1	Normalna wysokość woliery [Standard]	37
4.2.2.2	Woliera podwyższona (opcja)	39
4.2.3	Unikać obcych źródeł światła w kurniku	41
4.3	Mikroklimat kurnika	42
4.3.1	Wartości graniczne	42
4.3.2	Koncepcja klimatyczna	43
4.4	Wentylacja taśmy do usuwania pomiotu	44
4.5	Technika żywienia	44
4.5.1	Zalecenia bezpieczeństwa	44
4.5.2	Obsługa	44
4.6	Zaopatrzenie w wodę	46
4.6.1	Zalecenia bezpieczeństwa	46
4.6.2	Jakość wody	47
4.6.3	Obsługa	50
4.6.3.1	Regulator ciśnienia	51
4.6.3.2	Odpowietrzanie na końcu rzędu	53
4.6.3.3	Płukanie linii pojenia	53
4.6.3.4	Opcja dla regulatora ciśnienia L3200: automatyczny system płukania (zestaw płuczący)	54
4.6.4	Podawanie lekarstw / szczepionek poprzez wodę	55
4.7	Usuwanie pomiotu	56
4.7.1	Zalecenia bezpieczeństwa	56
4.7.2	Interwały usuwania pomiotu	57
4.8	Wciągarka linowa 350 kg do montażu ściennego z korbą ręczną	57
4.9	Składane przegrody	60
4.10	Przesuwne siatki przednie na 1 i 2 piętrze	61
4.11	Płyty końcowe	62
5	Zarządzanie	64
5.1	Ogólne wskazówki	64
5.2	Faza chowu	65
5.2.1	Przed zasiedleniem	65
5.2.2	1. dzień: Zasiedlanie piskląt	67
5.2.3	Tydzień 1: Przyzwyczajanie	68
5.2.4	Tydzień 2: Rozdzielanie ptaków na 1 i 2 piętrze	69
5.2.5	Tydzień 4: Wypuszczenie ptaków z woliery	71
5.2.6	Tydzień 8: Otwarcie 3 piętra	75
5.2.7	Tydzień 17: Wyszędlenie	77
5.2.8	Okres czynności serwisowych	77

6	Konserwacja	78
6.1	Interwały konserwacyjne	78
6.2	Technika żywienia	83
6.2.1	Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego	83
6.2.2	Napęd MPF	87
6.2.3	Kontrola narożników łańcucha paszowego	89
6.3	Zaopatrzenie w wodę	89
6.4	Wciągarka linowa 350 kg do montażu ściennego z korbą ręczną	90
7	Czyszczenie i dezynfekcja w okresie serwisowym	92
7.1	Działania w zakresie higieny mające na celu utrzymanie wysokiego poziomu	92
7.2	Ochrona pracy - bezpieczeństwo i zdrowie pracowników	93
7.3	Czyszczenie i dezynfekcja	94
7.3.1	Porównanie czyszczenia na mokro i czyszczenia na sucho	94
7.3.2	Trwałość wyposażenia	94
7.3.3	Zasadniczy przebieg czyszczenia i dezynfekcji	95
7.3.4	Przed czyszczeniem	96
7.3.5	Czyszczenie ogólne, zwalczanie gryzoni oraz rozprowadzanie insektycydów	96
7.3.6	Zmiękczenie	97
7.3.7	Czyszczenie na mokro	97
7.3.8	Płukanie i suszenie	99
7.3.9	Dezynfekcja	99
7.3.10	Suszenie po kompletnym i udanym procesie dezynfekcji	102
8	Ponowne uruchomienie	103
9	Usuwanie zakłóceń	104
9.1	System karmienia	104
9.1.1	Łańcuch paszowy	104
9.1.2	Silnik przekładniowy	104
9.1.3	Trzpień zabezpieczający w napędzie MPF	105
9.1.4	Koła łańcucha paszowego	106
9.2	Zaopatrzenie w wodę	106
9.3	Usuwanie pomiotu	107
10	Słownik	108
11	Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych	111

1 Słowo wstępne

Przestrzegać niniejszych instrukcji, by zapewnić prawidłowe i bezpieczne zastosowanie produktu.

Zachować w celu późniejszego użycia.

Wszystkie osoby montujące, obsługujące, konserwujące i czyszczące instalację muszą dobrze znać treść instrukcji.

Osoby te muszą mieć zapewniony stały dostęp do instrukcji. Dlatego też instrukcję należy przechowywać w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji.

Koniecznym jest przestrzegać zawartych wskazówek bezpieczeństwa!

W przypadku uszkodzenia lub utraty niniejszej instrukcji kopię należy zamówić w firmie **Big Dutchman**.

Niniejsza instrukcja jest chroniona prawem autorskim. Bez zezwolenia nie wolno powielać, bezprawnie wykorzystywać, ani przekazywać do wiadomości osób trzecich zawartych tu informacji i rysunków.

Treść może zostać zmieniona bez uprzedniego poinformowania o tym.

Po stwierdzeniu błędów lub niedokładnych informacji bardzo prosimy o poinformowanie nas o tym.

Wszystkie wymienione i przedstawione w tekście znaki towarowe należą do danego właściciela i są prawnie chronione.

© Copyright 2020 by **Big Dutchman**

W przypadku jakichkolwiek pytań proszę się zwrócić do:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,

Telefon: +49 4447 8010, Faks: +49 4447 801237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

1.1 Struktura wskazówek bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wskazuje zagrożenia, które stają się przyczyną obrażeń ze skutkiem śmiertelnym lub ciężkich obrażeń.

OSTRZEŻENIE!

Wskazuje zagrożenia, które mogą być przyczyną obrażeń ze skutkiem śmiertelnym lub ciężkich obrażeń.

PRZESTROGA!

Wskazuje zagrożenia lub niebezpieczne operacje, które mogą być przyczyną lekkich obrażeń.

NOTYFIKACJA!

Zawiera wskazówki dotyczące unikania szkód materialnych i skutecznego, ekonomicznego i przyjaznego dla środowiska obchodzenia się z instalacją.

1.2 Dokumentacja dostawcy

Przez dokumentację dostawcy rozumie się wszelkie instrukcje do komponentów dostarczonych przez **Big Dutchman** , ale nie wyprodukowanych przez **Big Dutchman**, takich jak np. silników. Zazwyczaj jest ona dołączona do danego komponentu. W razie jej braku lub braku jej tłumaczenia na dany język należy zamówić ją za pośrednictwem **Big Dutchman** .

Bezwzględnie przestrzegać instrukcji zawartych w dokumentacji dostawcy!

2 Bezpieczeństwo

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może spowodować zarówno zagrożenie dla ludzi, jak również dla środowiska i instalacji oraz spowodować utratę prawa do jakichkolwiek roszczeń odszkodowawczych. W szczególności, nieprzestrzeganie może wiązać się np. z następującymi zagrożeniami:

- zawodnością ważnych funkcji instalacji,
- nieskutecznością zalecanych metod konserwacji i naprawy,
- zagrożeniem ludzi wskutek oddziaływania elektrycznego, mechanicznego i chemicznego.

2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Pracować tylko z użyciem odpowiedniego narzędzia i przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

OSTRZEŻENIE!

Podczas wykonywania wszelkich prac istnieje ryzyko dotknięcia odsłoniętych elementów będących pod napięciem. Dotknięcie elementów pod napięciem grozi obrażeniami wskutek porażenia prądem i zwarcia.

- ▶ Przed naprawami i pracami konserwacyjnymi wyłącznik główny ustawić w położeniu „WYŁ.”.
- ▶ Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- ▶ Poinformować o trwającej konserwacji lub naprawie, wywieszając stabilnie przymocowaną tabliczkę!
- ▶ Nigdy nie dotykać odsłoniętych elementów elektrycznych.
- ▶ Maszyny z odsłoniętymi elementami elektrycznymi nie mogą być użytkowane przez operatorów.

Po pracach każdego rodzaju sprawdzać bezpieczny i zgodny z funkcjami stan urządzeń zabezpieczających i funkcyjnych.

Przestrzegać przepisów zakładu wodociągowego i energetycznego.

⚠ OSTRZEŻENIE!

Demontaż lub awaria urządzeń zabezpieczających grozi utratą życia lub zdrowia!

- ▶ Zasadniczo nie wolno demontować ani dezaktywować żadnych urządzeń zabezpieczających.
- ▶ W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających niezwłocznie wyłączyć instalację. Wyłącznik główny ustawić w pozycji zerowej i usunąć uszkodzenia.
- ▶ Sprawdzić, czy po wykonaniu wszystkich prac przy instalacji i przed ponownym uruchomieniem, wszystkie urządzenia zabezpieczające zostały prawidłowo zamontowane i działają.

⚠ OSTRZEŻENIE!

- ▶ Porzucane części na instalacji i wokół niej mogą powodować potknięcia i/lub upadki, prowadzące do obrażeń spowodowanych przez podzespoły instalacji.
- ▶ Porzucane części w/na elementach mogą poważnie uszkodzić instalację.
- ▶ Po wykonaniu prac nigdy nie pozostawiać przedmiotów (np. części zamiennych, wymienionych części, narzędzi, urządzeń do czyszczenia itp.) w przejściach instalacji i w jej sąsiedztwie!
- ▶ Zadbać, aby **przed** ponownym uruchomieniem wszystkie niezamocowane lub wymienione elementy i części instalacji zostały usunięte!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W przypadku wycieku wody z nieszczelnych węży, uszczelek i rur na elementy pod napięciem, istnieje ryzyko porażenia prądem i ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

- ▶ Odłączyć główne zasilanie prądem.
- ▶ Odciąć główny dopływ wody.
- ▶ Dopiero następnie wejść do części budynku, w której wyciekła duża ilość wody.

i NOTYFIKACJA!

Nieszczelne węże, uszczelki i rury mogą spowodować szkody budowlane i zniszczyć instalacje elektryczne wskutek zwarcć.

- ▶ Regularnie sprawdzać, czy nie wyciekła duża ilość wody i usuwać wycieki tak szybko, jak to możliwe.

**OSTRZEŻENIE!**

Dzieci nie mogą mieć dostępu do instalacji. Odstępy bezpieczeństwa nie są zaprojektowane dla dzieci. Zagrożenie obrażeniami nie jest wykluczone również, gdy dzieci są pod opieką.

2.2 Odpowiedzialność użytkownika

Użytkownik podlega ustawowym obowiązkom dotyczącym bezpieczeństwa pracy i jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo personelu. Przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa, zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązujących na obszarze zastosowania instalacji. W szczególności obowiązuje przy tym:

Użytkownik musi jednoznacznie ustalić kompetencje w zakresie obsługi, konserwacji i czyszczenia.

Użytkownik musi udostępnić personelowi niezbędne indywidualne wyposażenie ochronne.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność

- za używanie instalacji wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem,
- za stosowanie instalacji wyłącznie w nienagannym stanie technicznym i za przestrzeganie odstępów między kolejnymi konserwacjami,
- za poinstruowanie pracowników w zakresie obsługi instalacji,
- za sporządzenie instrukcji eksploatacji dla instalacji.

2.3 Kwalifikacje personelu

Jako personel są dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane osoby, od których można oczekiwać, że będą wykonywały swą pracę w sposób niezawodny. Osoby, których szybkość reakcji jest ograniczona przykładowo przez alkohol, narkotyki lub lekarstwa, nie mogą wykonywać żadnych prac na instalacji. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za zatrudnianie właściwego personelu. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za szkody osobowe i materialne, które powstają ze względu na niewystarczające kwalifikacje personelu **Big Dutchman**.

2.4 Środki ochrony osobistej

OSTRZEŻENIE!

Poniższe wskazówki dotyczą wszystkich prac wykonywanych przy instalacji.

- ▶ Nosić **odzież roboczą ściśle przylegającą do ciała** oraz **obuwie ochronne**.
- ▶ W przypadku ryzyka obrażeń dłoni nosić **rękawice ochronne**, a w przypadku ryzyka obrażeń oczu **okulary ochronne**.
- ▶ Nie nosić **pierścionków, łańcuszków, zegarków, szalików, krawatów itp. ozdób**, które mogłyby zaplątać się w obudowach.
- ▶ **Nigdy** nie pracować z **długimi, niezwiązanymi włosami**. Włosy mogą się zaplątać w ruchome narzędzia pracy lub elementy instalacji, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.
- ▶ Podczas wykonywania prac przy instalacji **zawsze** nosić **kask ochronny!**

2.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Woliera służy do chowu młodych kur gatunku "Gallus Gallus", przeznaczonych później do znoszenia jaj.

Instalacja **Big Dutchman** może być użytkowana tylko zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Każde zastosowanie wykraczające poza wymieniony sposób użytkowania jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialności nie ponosi producent, lecz użytkownik. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie zalecanych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i instalacji.

2.6 Unikanie w sposób rozsądny przewidywalnych niedozwolonych sposobów zastosowania

Następujące zastosowania woliery Natura-Primus są niedozwolone i należą do nieprawidłowych sposobów zastosowania:

- Chowanie innych rodzajów zwierząt niż młode kury gatunku "Gallus Gallus", przeznaczone później do znoszenia jaj.
- Używanie w poidłach innych płynów niż woda pitna. Nie dotyczy to dodatków i leków nadających się do podawania z wodą pitną.

- Karmienie zwierząt paszą, która nie jest przeznaczona do karmienia łańcuchowego.
- Używanie systemu na wolnym powietrzu.
- Używanie systemu w temperaturze poniżej 0°C w kurniku.
- Używanie do systemu środków agresywnych i/lub działających korozyjnie w stopniu nieodpowiadającym dobrym praktykom.
- Mechaniczne obciążanie systemu wykraczające poza zwykłe przewidziane dla niego obciążenia, występujące przy chowie młodych kur.
- Usuwanie pomiotu bez nadzoru.
- Rozpoczynanie usuwania pomiotu z odcinków podłużnych przed rozpoczęciem jego usuwania z odcinków poprzecznych.
- Zasiedlanie woliery i chowanie w niej większej ilości ptaków, niż wynosi dopuszczalna liczba.

Nieprawidłowe zastosowania powodują wyłączenie odpowiedzialności firmy **Big Dutchman**. Ryzyko powstałe podczas nieprawidłowego zastosowania ponosi wyłącznie użytkownik instalacji!

2.7 Zamawianie części zamiennych

PRZESTROGA!

Dla własnego bezpieczeństwa używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych **Big Dutchman**. W przypadku niedopuszczonych lub niezalecanych produktów, pochodzących od innych producentów lub modyfikacji (np. oprogramowania, sterowników), nie ma możliwości oceny, czy w połączeniu z instalacjami **Big Dutchman** pojawi się zagrożenie dla bezpieczeństwa.

NOTYFIKACJA!

Podczas zamawiania części zamiennych należy się posługiwać nazwą i numerem pozycji na liście części zamiennych.

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać:

- numer kodowy i nazwę części zamiennej
- numer zlecenia lub klienta
- zasilanie, np. 230 V/400 V – 3 faz. – 50/60 Hz.

2.8 Przepisy dotyczące bezpieczeństwa dla pracy ze środkami elektrycznymi

NOTYFIKACJA!

Instalacje i prace przy elementach/podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z przepisami elektrotechnicznymi (np. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

OSTRZEŻENIE!

W przypadku otwartego urządzenia elektrycznego występują niebezpieczne elektryczne napięcia. Postępować ze świadomością istniejących zagrożeń i zapobiegać wchodzeniu pracowników innych działów do stref zagrożenia.

NOTYFIKACJA!

Nie montować urządzeń regulacyjnych bezpośrednio w budynku inwentarskim, tylko w przedsionku, np. aby uniknąć korozji przez amoniak.

2.8.1 Ochronne wyrównanie potencjałów (uziemiaenie) instalacji

Instalacja musi zostać prawidłowo uziemiona przez użytkownika lub wybraną przez niego firmę w odpowiednich miejscach zgodnie z lokalnie obowiązującymi wytycznymi i normami (np. IEC 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Tworzenie instalacji niskiego napięcia – Część 7-705: Wymagania dotyczące specjalnych lokalizacji, pomieszczeń i instalacji – Instalacje elektryczne gospodarstw rolniczych i ogrodniczych) w celu ochronnego wyrównania potencjałów.

Miejsca przyłączenia uziemienia połączyć z uziomem fundamentowym.

Zalecane miejsca przyłączenia:

1x na rząd instalacji w pobliżu uziomu fundamentowego.

Materiały do uziemienia nie są objęte dostawą od firmy Big Dutchman.

2.9 Pierwsze uruchomienie

NOTYFIKACJA!

Przy pierwszym uruchomieniu należy koniecznie przestrzegać następujących punktów:

- ▶ Pierwsze uruchomienie może zostać wykonane wyłącznie przez specjalistę dysponującego potwierdzonymi kwalifikacjami (technik serwisu).
- ▶ Podczas pierwszego uruchomienia należy wypełnić i udostępnić użytkownikowi następujące protokoły wymagane przez firmę **Big Dutchman**: protokół potwierdzający i ew. uzupełniające protokoły przeglądów.

2.10 Przepisy bezpieczeństwa specyficzne dla instalacji

Instalacja jest skonstruowana zgodnie ze stanem techniki i spełnia aktualne wymagania bezpieczeństwa. Jednak nadal występuje ryzyko resztkowe, którego możliwości uniknięcia zostały opisane poniżej.

OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie wciągnięcia przez rolki, łańcuchy, koła zębate i taśmy!

- ▶ Przed wszystkimi pracami przy instalacji odłączyć zasilanie elektryczne, ponieważ instalacja podczas eksploatacji włącza się nieoczekiwanie przez automatyczne sterowanie.
- ▶ Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- ▶ Unikać zasadniczo kontaktu z obracającymi się i napędzanymi częściami instalacji!
- ▶ Upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające zostały prawidłowo umieszczone.

2.10.1 Znaki bezpieczeństwa na instalacji

NOTYFIKACJA!

Znaki ostrzegawcze i wskazówki na instalacji muszą być zawsze dobrze widoczne i nie mogą być uszkodzone.

- ▶ Wyczyścić znaki bezpieczeństwa w razie zabrudzenia, np. pył, odchody zwierząt, pozostałości sierści, olej lub smar.
- ▶ Uszkodzone, utracone lub nieczytelne znaki ostrzegawcze natychmiast zastępować nowymi.
- ▶ Jeżeli na części przeznaczonej do wymiany znajduje się znak ostrzegawczy lub wskazówka, zadbać, aby został on również umieszczony na nowej części.



Wskazówka ogólna!

Przeczytać podręcznik.

Nr kodowy: 00-00-1240



Niebezpieczeństwo zmiżdżenia przez obracające się części maszyn!

Przed każdym uruchomieniem instalacji zamknąć i zabezpieczyć urządzenia ochronne. Urządzenia ochronne mogą być otwierane wyłącznie przez uprawniony personel i tylko podczas postoiu urządzenia.

Nr kodowy: 00-00-1187



Zagrożenie wciągnięcia przez ślimak, łańcuch lub koła linowe będące w ruchu!

Nigdy nie wkładać rąk ani nie wchodzić do zbiornika na paszę, kolumny zasypowej, rur paszowych ani koryta na paszę, gdy silnik pracuje!

Nr kodowy: 00-00-1188

2.10.2 Ważne wskazówki dotyczące stosowania kleju i środka czyszczącego Tangit

OSTRZEŻENIE!

Klej Tangit jest łatwopalny! Dlatego:

- ▶ W strefie pracy nie wolno używać otwartego ognia, pistoletów podgrzewających, strumienic gazowych czy otwartych lamp żarowych!
- ▶ W pomieszczeniu roboczym nie wolno palić, spawać ani szlifować!
- ▶ Opary rozpuszczalnika są cięższe od powietrza. Mogą powodować utratę przytomności i/lub tworzyć wybuchowe mieszanki. Podczas obróbki i suszenia, również po sklejeniu, zadbać o wystarczającą wentylację!
- ▶ Przed spawaniem i szlifowaniem usunąć nagromadzone opary rozpuszczalnika!
- ▶ Przestrzegać ogólnych informacji oraz wskazówek dotyczących użytkowania podanych przez producenta.

OSTRZEŻENIE!

Klej Tangit i środek czyszczący Tangit są szkodliwe dla zdrowia! Podczas pracy z klejem Tangit lub środkiem czyszczącym Tangit należy zawsze:

- ▶ Nosić rękawice!
- ▶ Nosić ochronę oczu!
- ▶ Nosić ochronę dróg oddechowych!
- ▶ Wietrzyć pomieszczenia!

Wskazówki dotyczące sklejanie komponentów:

- Klej jest gotowy do użycia i nie należy go rozcieńczać. Musi być rzadki. Jeśli jest lepki i nie spływa z zanurzonej łopatką oznacza to, że jest przeterminowany i nie nadaje się do użytku. Nie używać napoczętych puszek.
- Krawędzie cięcia muszą być fazowane, a zadziory usunięte!
- Klejona powierzchnia przed nałożeniem kleju musi być całkowicie czysta, sucha i bez smarów.
- Klej jest наносzony równomiernie z naciskiem na pędzel.
- Po nałożeniu kleju sklepane komponenty natychmiast ułożyć w ostatecznej pozycji i przytrzymać przez kilka sekund, aż klej Tangit chwyci. Cały proces klejenia musi zostać przeprowadzony w ciągu 4 minut.

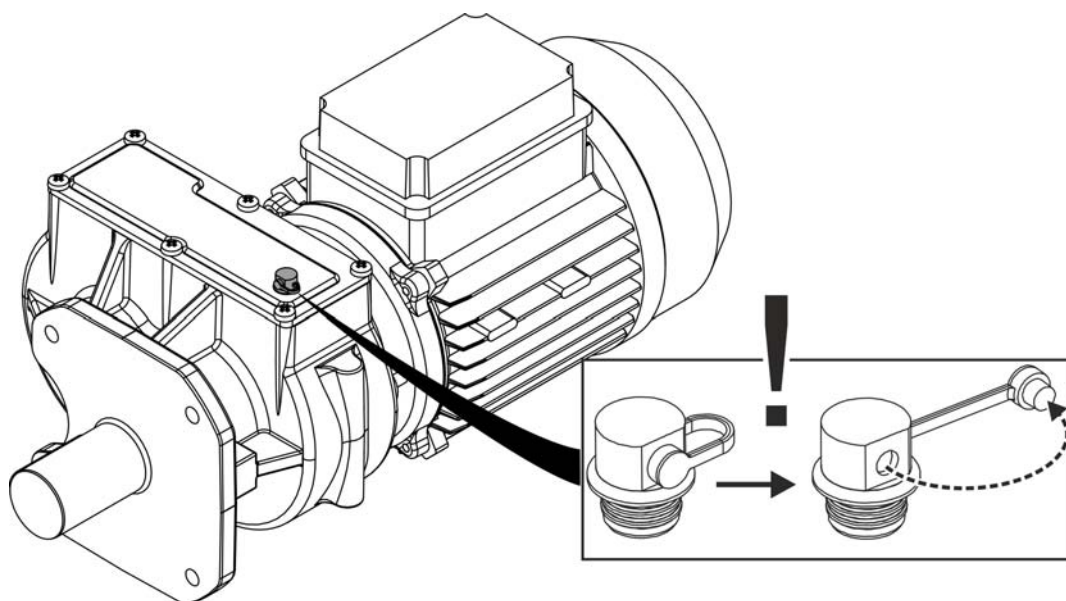
- Podczas łączenia komponentów nie obracać ich, lecz wcisnąć je razem w linii prostej.
- Po zakończeniu klejenia nie należy ruszać komponentów przez 5 minut. W przypadku temperatur poniżej 15°C czas ten wydłuża się do 15 minut.

⚠ PRZESTROGA!

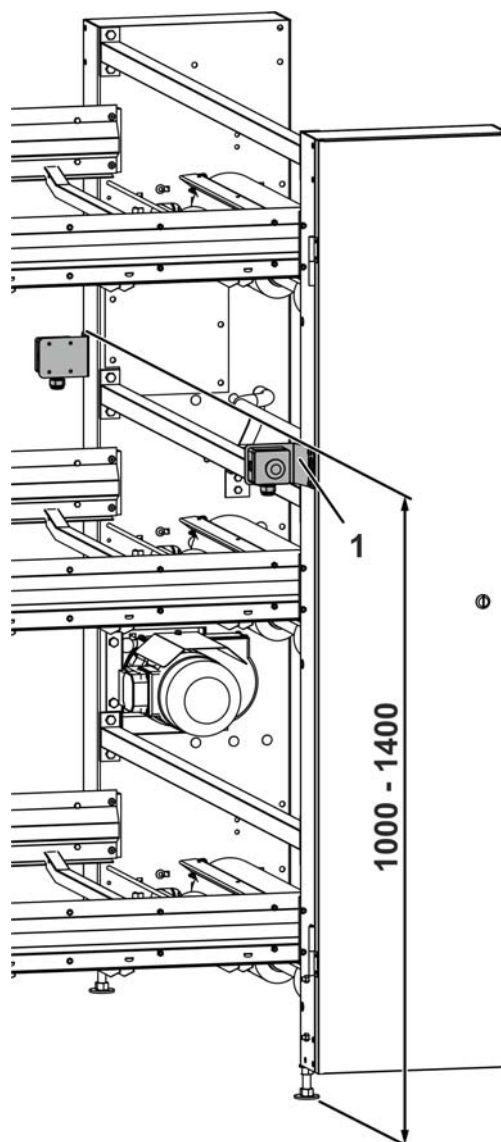
Przed rozpoczęciem rozkładania koniecznie przeczytać i przestrzegać wskazówek zawartych w kartach charakterystyki środka czyszczącego Tangit i Tangit PVC-U producenta! W kartach charakterystyki są zawarte wskazówki dotyczące obróbki wstępnej, obrabiania, przechowywania i bezpieczeństwa produktu.

2.10.3 Ważne wskazówki dotyczące uruchomienia silników przekładniowych (odpowietrzenie)**i NOTYFIKACJA!**

Przed uruchomieniem silników przekładniowych trzeba pamiętać, że jeśli brak jest automatycznego odpowietrzania, **zatycki odpowietrzające silników muszą zostać bezwzględnie otwarte.**



2.10.4 Przegląd wyłączników awaryjnych na urządzeniu

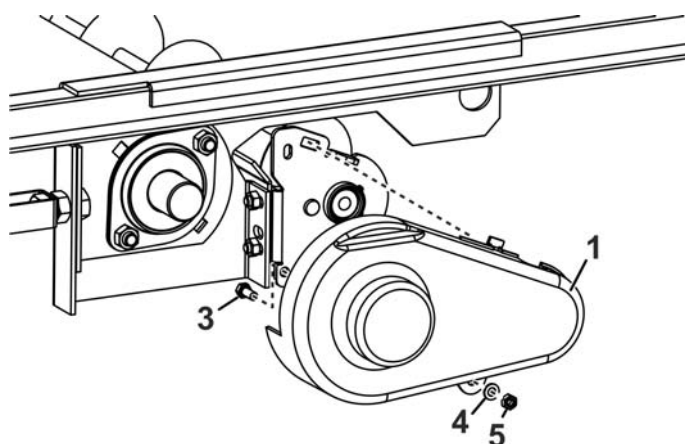


Wyłącznik awaryjny na napędzie taśmy do usuwania pomiotu:

Poz.	Nr kodowy	Nazwa
1	83-09-3597	Wyłącznik awaryjny kompletny, z uchwytem, do elewatora/napędu taśmy do usuwania pomiotu

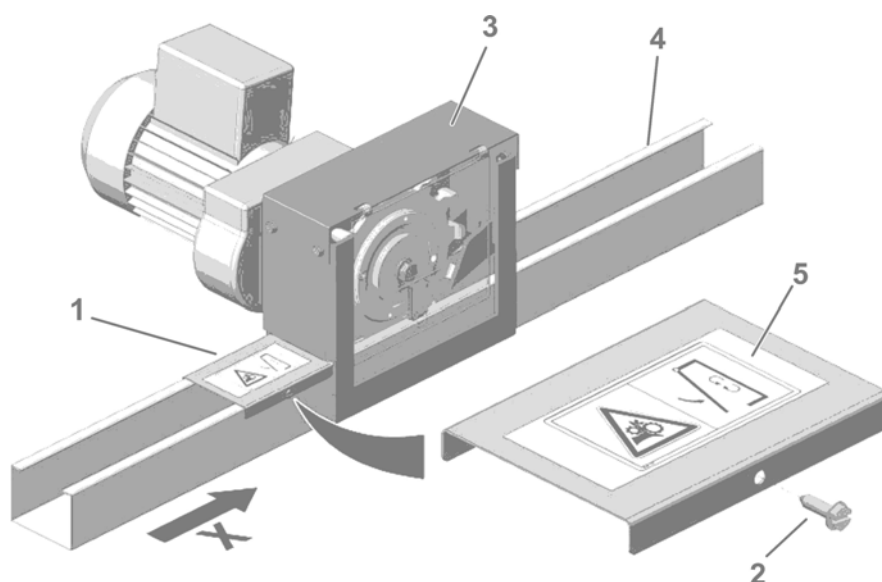
2.10.5 Przegląd elementów zabezpieczających w urządzeniu

Przy zespole zmiany kierunku taśmy do usuwania pomiotu:



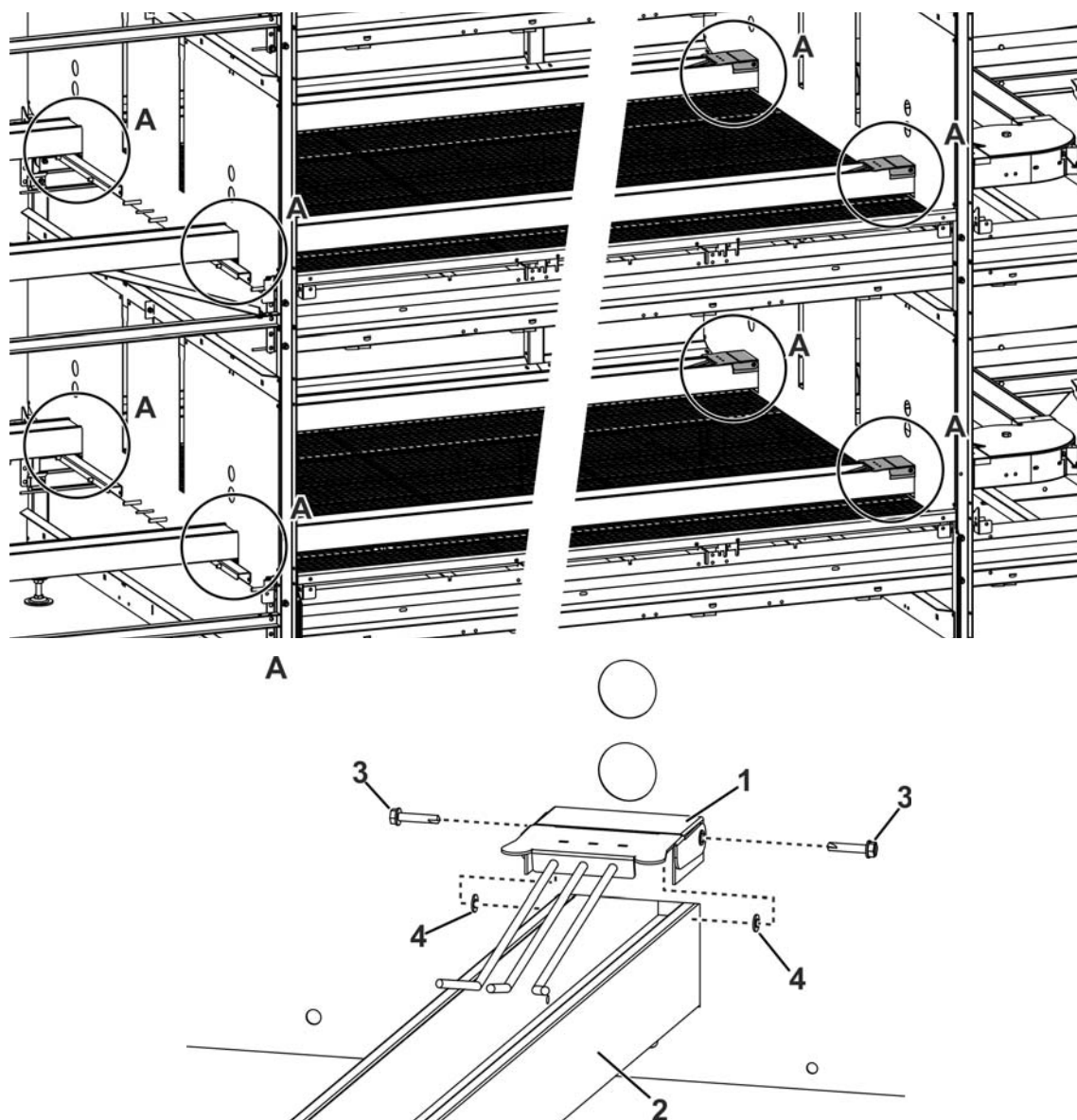
Poz.	Nr kodowy	Nazwa
1	83-04-9031	Pokrywa ochronna prawa dla napędu łańcuchowego XHD przekierowania (na rysunku)
2	83-04-6359	Pokrywa ochronna lewa dla napędu łańcuchowego XHD przekierowania
3	99-10-1241	Śruba z łbem sześciokątnym M5 x 12 ocynkowana DIN 933 8.8
4	99-50-1146	Podkładka okrągła 5,3 DIN 433 ocynkowana
5	99-10-1023	Nakrętka sześciokątna M5 ocynkowana DIN 934-8

Osłona ochronna dla napędu MPF:



Poz.	Nr kodowy	Nazwa
1	83-06-2300	Osłona ochronna 120 mm dla napędu MPF:
2	99-10-3882	Śruba samowiercąca 4,8x 16 DIN 7504-K
3		Napęd MPF
4		Korytko paszowe normalne
5	00-00-1187	Piktogram: Niebezpieczeństwo zmiażdżenia / osłony
X		Kierunek pracy łańcucha paszowego

Przy korytkach paszowych (przy zamkniętych przegrodach / odcinku końcowym taśmy do usuwania pomiotu):



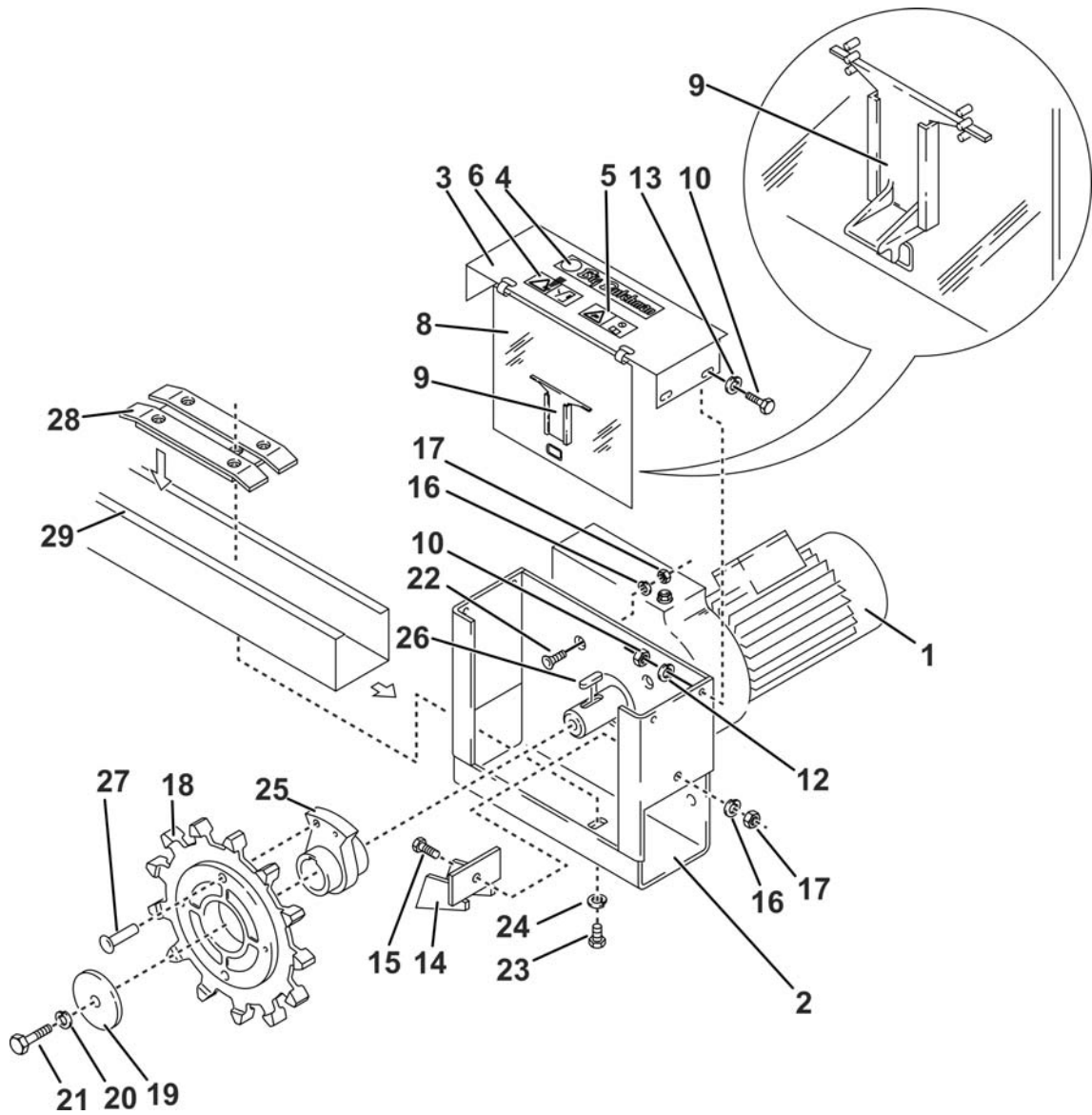
Poz.	Nr kodowy	Nazwa
1	83-01-4161	Ośłona dla piskłat 2003
2	15-20-1001	Korytko paszowe 3000 Zn MCZ normalne 1,2 mm
3	99-10-3938	Wkręt samogwintujący 4,8x 25 DIN 7504-K, ocynkowany
4	99-20-1168	Podkładka okrągła B 5,3 DIN 125 ocynkowana

Trzpień zabezpieczający na kole napędowym łańcucha paszowego:

Zbierak połączony na stałe z wałem napędowym poprzez trzpień zabezpieczający napędza koło napędowe łańcucha paszowego przez trzpień zabezpieczający (poz. 27). Jeśli z jakiegoś względu łańcuch paszowy zaklinuje się, trzpień zabezpieczający zostaje złamany, a koło napędowe łańcucha zatrzymuje się. Dzięki temu unika się kolejnych uszkodzeń. Jako trzpień o wymiarach 8x1,5x30 to stalowy nit rurowy B DIN7340 (99-50-3913).

Należy stosować wyłącznie oryginalne trzpienie zabezpieczające!

Poz.	Nr kodowy	Nazwa
	10-93-5000	Napęd MPF 1-B 12 m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Silnik przekładniowy
2	83-00-4647	Konsola MPF ccw
3	10-93-3192	Pokrywa ochronna MPF
4	00-00-1172	Tabliczka znamionowa: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogram: Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych ustawić wyłącznik główny w pozycji „WYŁ.”
6	00-00-1187	Piktogram: Urządzenia zabezpieczające
7	10-93-3173	Pokrywa ochronna składana kompletna MPF 1 tor (poz. 8+9)
8	10-93-3154	Pokrywa ochronna składana MPF 1 tor
9	10-93-3174	Zamknięcie zapadkowe MPF 1 tor PA6
10	99-10-1067	Śruba z łbem sześciokątnym M6 x 16 ocynkowana DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Nakrętka sześciokątna M6 ocynkowana DIN 934-8
12	99-20-1070	Pierścień sprężysty A6 DIN 127 ocynkowany
13	99-50-1147	Podkładka okrągła B 6,4 DIN 125 ocynkowana
14	10-93-3153	Przytrzymywacz łańcucha 0498 MPF
15	99-10-1038	Śruba z łbem sześciokątnym M8 x 20 ocynkowana DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Pierścień sprężysty A 8 DIN 127 ocynkowany
17	99-10-1040	Nakrętka sześciokątna M8 ocynkowana DIN 934-8
18	10-00-9543	Koło napędowe obracane dla napędów MPF
19	10-93-1109	Podkładka sprężysta 14x58-6 DIN 1052 ocynkowana
20	99-50-1205	Podkładka sprężysta A 12 DIN 127 ocynkowana
21	99-10-1274	Śruba z łbem sześciokątnym M12 x 30 ocynkowana DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Śruba z łbem stożkowym / gniazdem sześciokątnym M8 x 25 DIN 7991 ocynkowana
23	99-10-1068	Śruba z łbem sześciokątnym M10 x 20 ocynkowana DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Podkładka sprężysta A 10 DIN 127 ocynkowana
25	10-93-3104	Zbierak Bo 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Sprężyna pasowana 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Trzpień zabezpieczający 8x1,5x30 stalowy nit rurowy B DIN 7340
28	38-91-3014	Płozy z płytą podstawową do płozy ślizgowej SF/MPF
29	15-20-1001	Korytko paszowe 3000 normalne 1,2 mm (przycięte)



2.10.6 Przegląd znaków ostrzegawczych i ostrzeżeń na urządzeniu

Na drzwiach napędu taśmy do usuwania pomiotu (wewnątrz i na zewnątrz):

i NOTYFIKACJA!

Drzwi napędu taśmy do usuwania pomiotu są elementem zabezpieczającym!

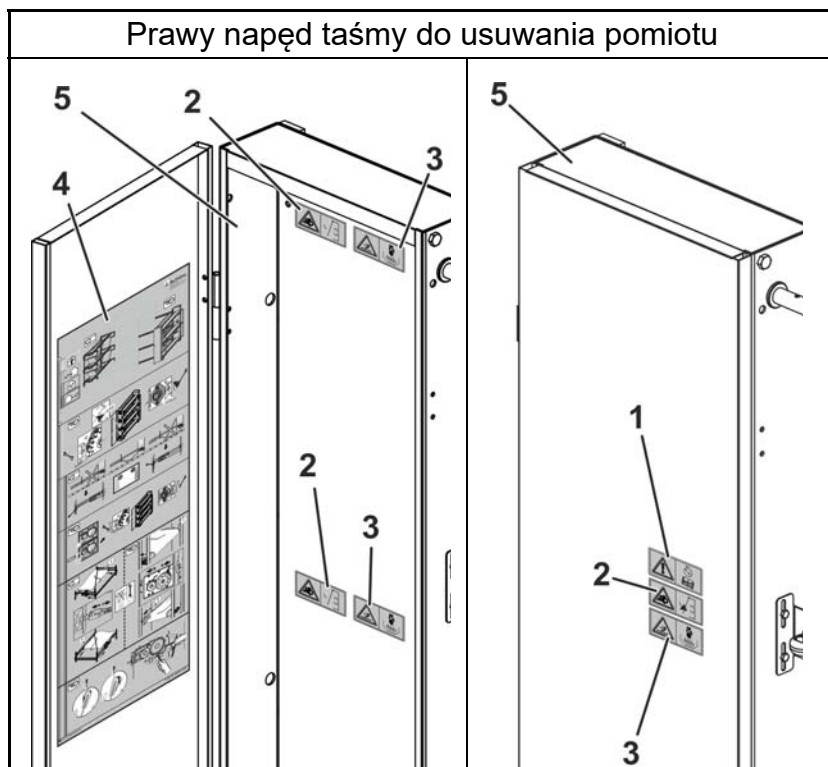
Przy zamawianiu drzwi należy bezwzględnie posługiwać się **listą części zamiennych do systemu taśmy do usuwania pomiotu [HD / HD2-plus od 2012]** .

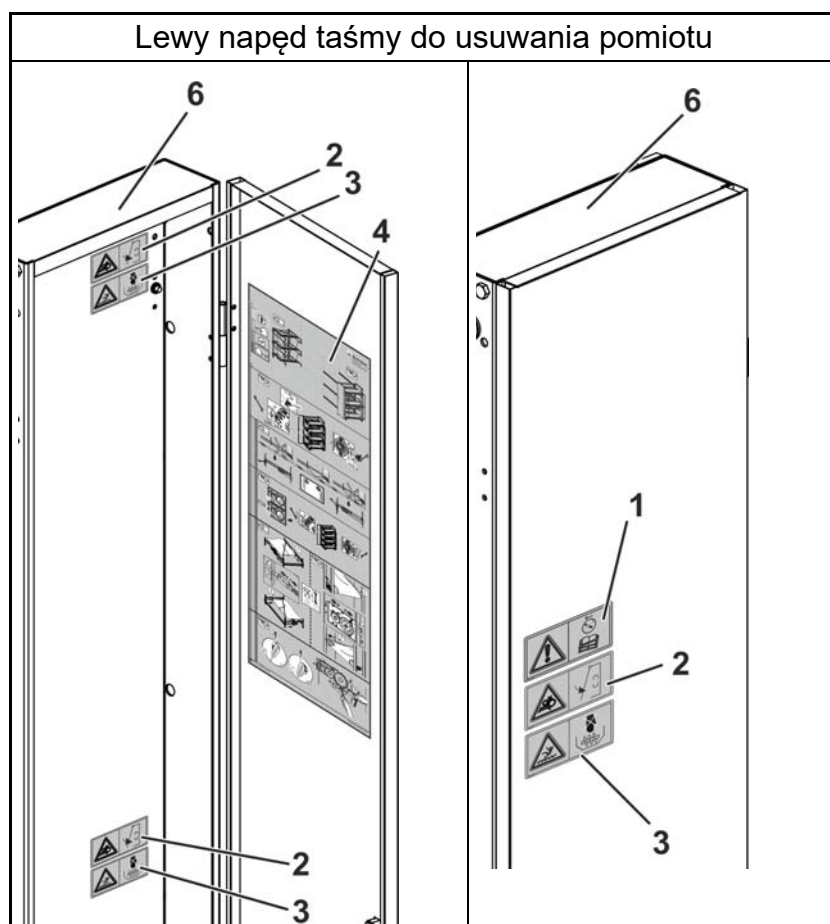
W razie potrzeby podręczniki można zamówić, podając następujący nr kodowy:

99-94-0452.

(Uwzględnić przy tym również wskazówki zawarte w 1 "Słowo wstępne"

Poz.	Nr kodowy	Nazwa
1	00-00-1186	Piktogram: Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych ustawić wyłącznik główny w pozycji „WYŁ.”
2	00-00-1187	Piktogram: Niebezpieczeństwo zmiżdżenia / osłony
3	00-00-1188	Piktogram: Niebezpieczeństwo obrażeń ciała / zbiornik na paszę
4	00-00-1330	Naklejka INT: Regulacja zestawu końcowego systemu usuwania odchodów
5		Prawa część boczna napędu taśmy do usuwania pomiotu
6		Lewa część boczna napędu taśmy do usuwania pomiotu

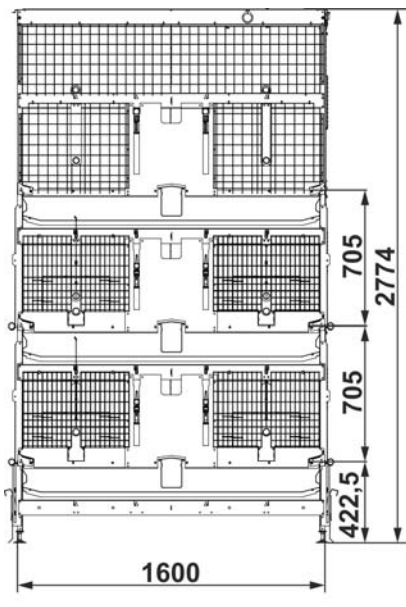
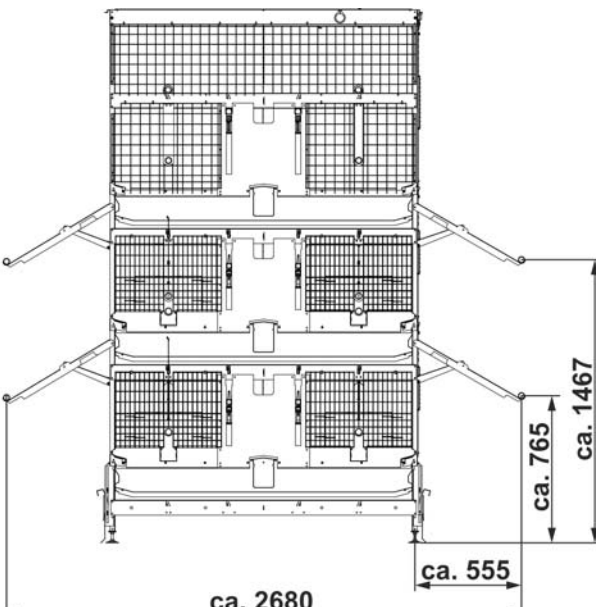


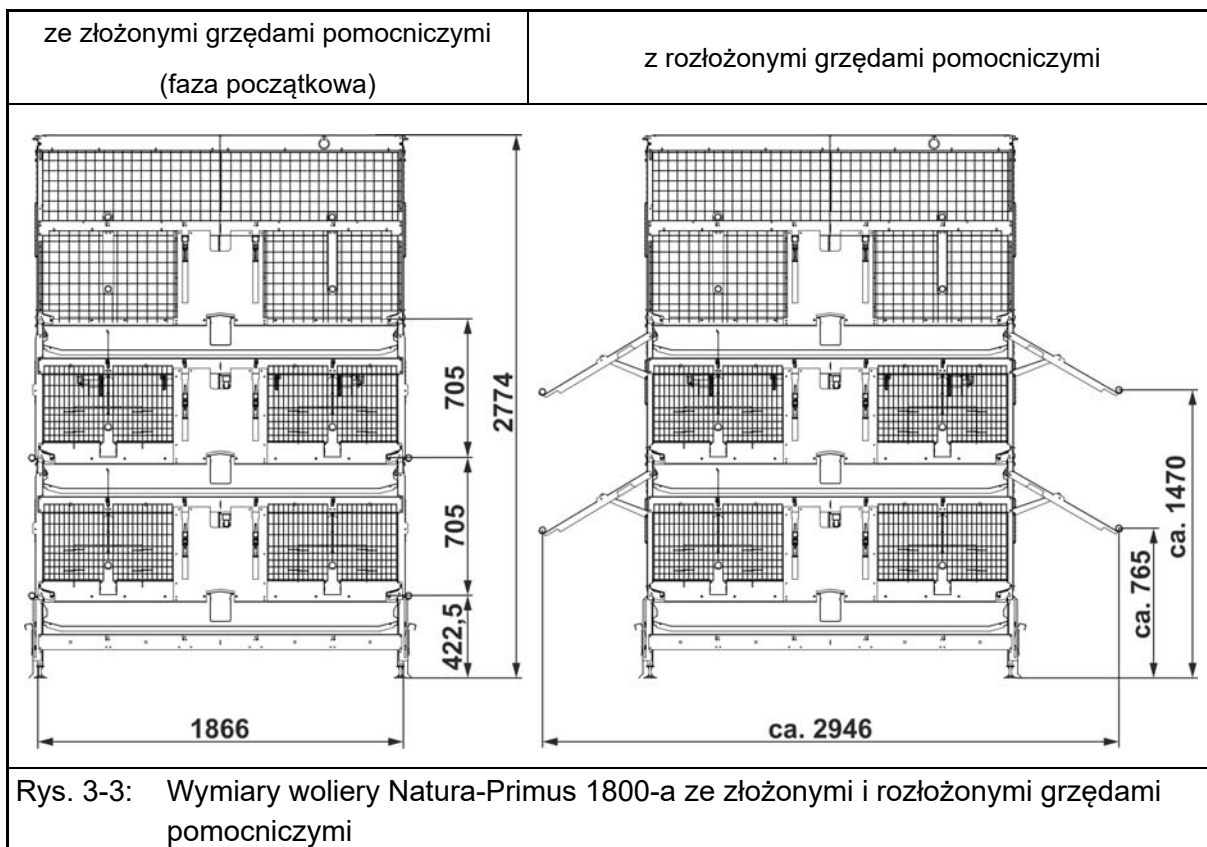
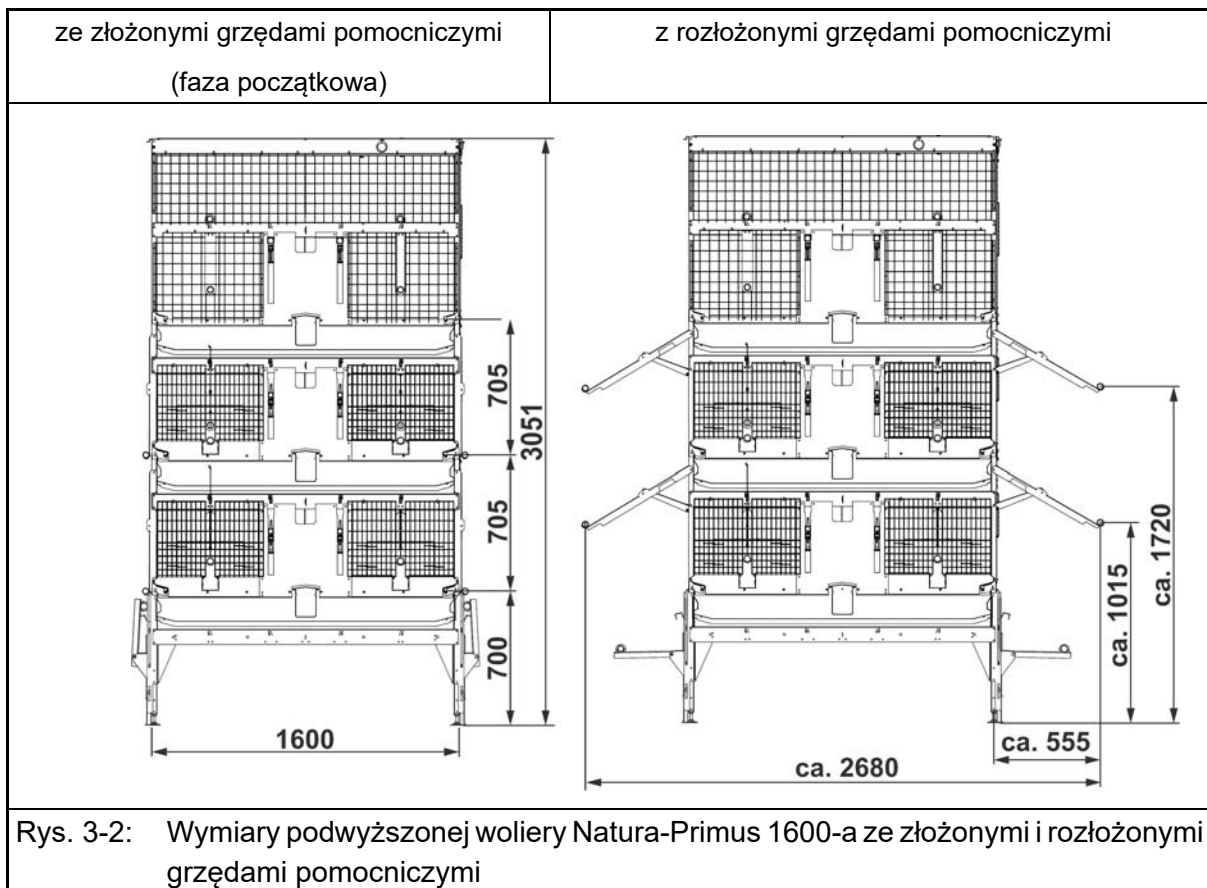


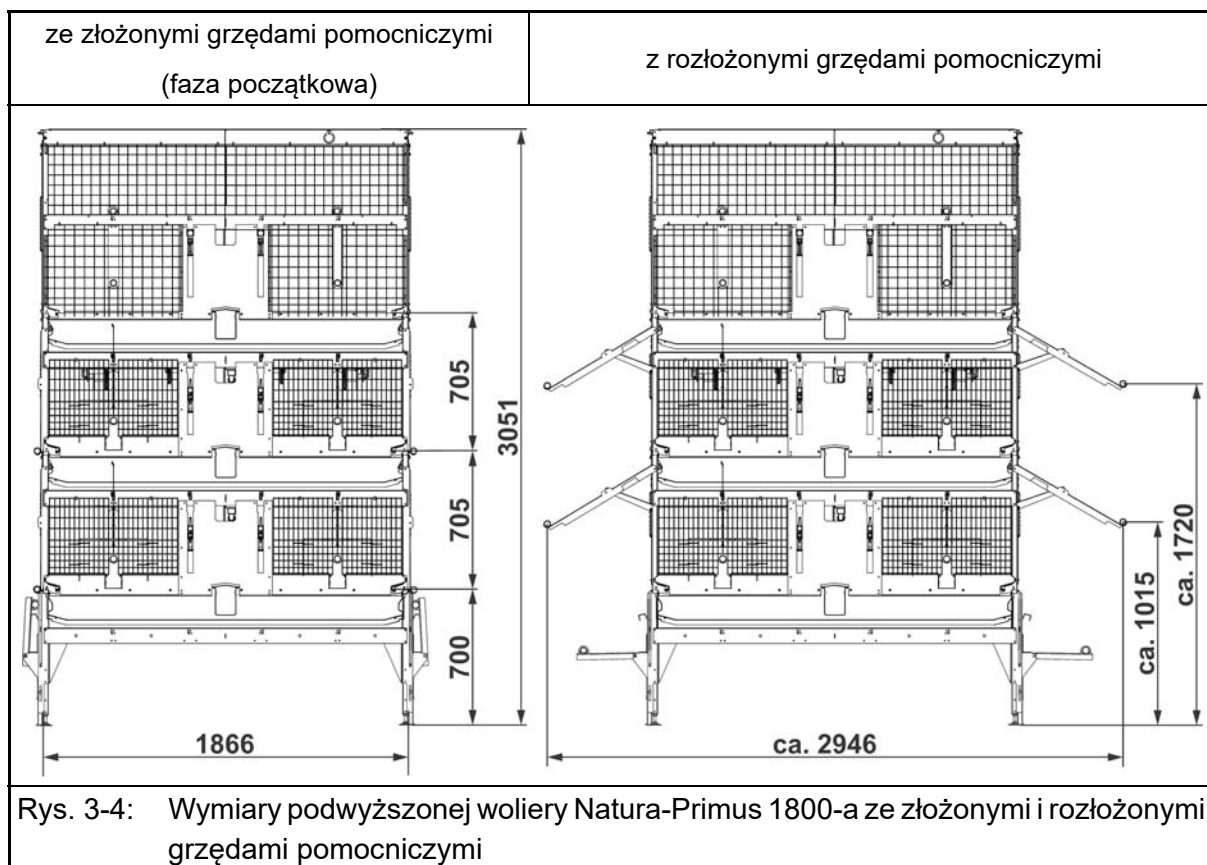
3 Opis systemu

Big Dutchman NATURA-Primus jest 3-piętrową instalacją do wychowu kur niosek. Celem instalacji jest wychów niosek oraz spełnienie warunków płynnego przejścia między wolierą do wychowu a wolierą dla niosek. Celem jest uzyskanie zdrowych, młodych kur niosek o jednakowej jakości oraz dobry start fazy nieśności. Aby zwierzęta mogły jak najszybciej przyzwycząić się do woliery, ważnym warunkiem jest właściwy *trening* już od 1 dnia życia.

3.1 Wymiary

ze złożonymi grzędami pomocniczymi (faza początkowa)	z rozłożonymi grzędami pomocniczymi
	
<p>Rys. 3-1: Wymiary woliery Natura-Primus 1600-a ze złożonymi i rozłożonymi grzędami pomocniczymi</p>	





3.2 Ilość powierzchni użytkowej

Ilość powierzchni użytkowej w Natura-Primus 1600-a	Na sekcję		Na metr bieżący długości kurnika z 1 rzędem (=> 10 "Słownik")	
	Szerokość [m]	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Szerokość [m]	Powierzchnia użytkowa [m ²]
1. Piętro [dolne]	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
2. Piętro [środkowe]	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
3. Piętro [górne]	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
Łącznie		11,58		4,80

Tablica 3-1: Ilość powierzchni użytkowej w Natura-Primus 1600-a

Ilość powierzchni użytkowej w Natura-Primus 1800-a	Na sekcję		Na metr bieżący długości kurnika z 1 rzędem (=> 10 "Słownik")	
	Szerokość [m]	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Szerokość [m]	Powierzchnia użytkowa [m ²]
1. Piętro [dolne]	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
2. Piętro [środkowe]	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
3. Piętro [górne]	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
Łącznie		13,5		5,60

Tablica 3-2: Ilość powierzchni użytkowej w Natura-Primus 1800-a

3.3 Miejsca karmienia i pojenia

1 i 2 piętra służą jako piętra do chowu. Na tych piętrach umieszcza się pisklęta, które przebywają tu przez pierwsze tygodnie, dopóki nie są w stanie przechodzić między poszczególnymi poziomami. Na tych piętrach znajdują się urządzenia do karmienia i pojenia, o wysokości zmienianej w miarę wzrostu ptaków.

i NOTYFIKACJA!

Na 1 i 2 piętrze niezbędne są linie pojenia o regulowanej wysokości!

Ponieważ są to piętra do wychowu, linie pojenia należy dopasować do wysokości zwierząt.

3 piętro wolier Primus funkcjonuje jako strefa odpoczynku. Powinno udostępnić się ją ptakom dopiero wtedy, gdy będą w stanie przechodzić między poziomami. W wolierach standardowych piętro to jest wyposażone w stałe linie do pojenia i karmienia. Opcjonalnie piętro można wyposażyć w linię do pojenia o regulowanej wysokości.

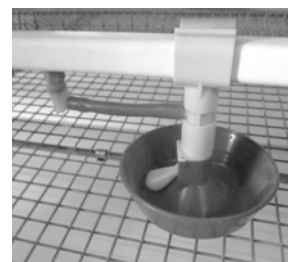
Pasza jest podawana za pośrednictwem biegnącego przez korytka paszowe **Big Dutchman** łańcucha paszowego CHAMPION®. Transportuje on paszę w sposób oszczędny i bez wysypywania jej z korytek. Ptaki mają dostęp z dwóch stron. Ponadto straty paszy ograniczają także głębokość korytka i wewnętrzny kołnierz. W wersji standardowej korytka paszowe jest montowane z grzędą o regulowanej wysokości, opcjonalnie korytka może mieć stałą grzędę.

Woda jest dostarczana na wszystkich poziomach poprzez poidła smoczkowe. Rury smoczkowe posiadają smoczki na swoim całym obwodzie; ich przepustowość wynosi pionowo 45 ml/min. i poziomo 30 ml/min. Smoczki są rozmieszczone w taki sposób, że wszystkie ptaki mają łatwy dostęp do wody. Ociekacze przy rurach smoczkowych wyłapują rozpryskiwaną wodę i zapobiegają moczeniu ściółki czy pomiotu. Wilgotny pomiot pogarsza mikroklimat w kurniku, powodując wzrost stężenia amoniaku.

W czasie, kiedy pisklęta przebywają na piętrach chowu, rosną najszybciej w swoim życiu. Utrudniony dostęp do wody może powodować wolniejszy wzrost.

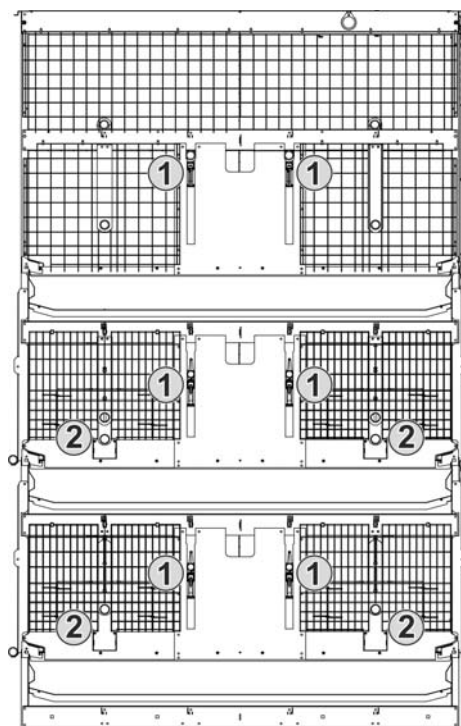
Opcjonalnie poidła smoczkowe w każdej sekcji mogą być wyposażone w kubki, aby na początku ułatwić pisklętom pobieranie wody.

Ptaki nie muszą pobierać jej ze smoczka, lecz mogą czerpać z małej miseczki. Używanie kubków nie jest niezbędne, ale są one istotną wadą. Trudniej utrzymać je w czystości niż smoczki. Po ok. 10 dniach kubki należy zastąpić smoczkami.



1 Linie pojenia

2 Linie paszowe



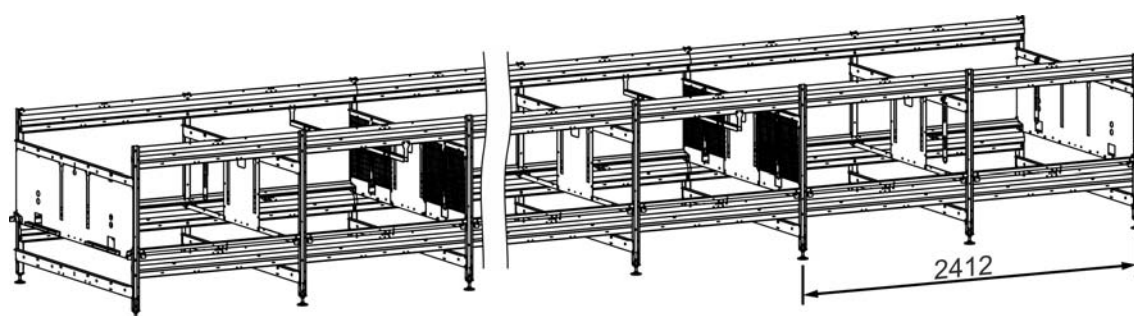
Rys. 3-5: Linie paszowe i pojenia

Ilość miejsc do jedzenia	Na sekcję		Na metr bieżący długości kurnika z 1 rzędem	
	Liczba [sztuk]	Miejsca do jedzenia [m]	Liczba [sztuk]	Miejsca do jedzenia [m]
Korytka paszowe	4,00 x 2,412 m x 2	19,30	4,00	8,00
Ilość poidel - Natura-Primus 1600-a	Na sekcję		Na metr bieżący długości kurnika z 1 rzędem	
	Liczba [sztuk]	Liczba poidel smoczkowych [sztuk]	Liczba [sztuk]	Liczba poidel smoczkowych [sztuk]
Linie pojenia na 3 piętrze	2,00 x 8	16,00	2,00	6,63
Linie pojenia na 1 i 2 piętrze	4,00 x 10	40,00	4,00	16,58
Całkowicie		56,00		23,22

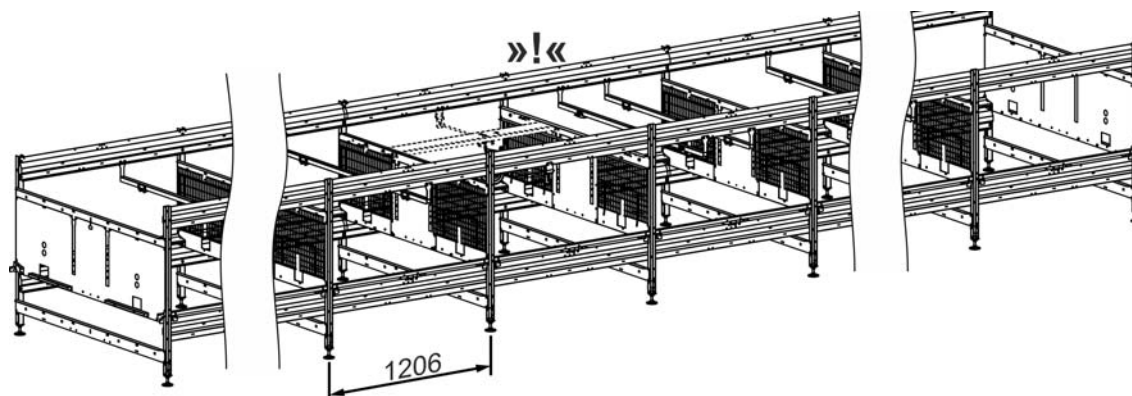
3.4 Przegrody

Wewnątrz sekcji:

Zaletą tych *składanych ścianek działowych* jest możliwość ich rozkładania. Np. przed szczepieniem lub w celu wysiedlania kurnika. Ułatwia to chwytanie ptaków, ponieważ ogranicza im miejsce do poruszania się. Opcjonalnie przegrody mogą pozostać zamknięte przez całą fazę chowu. Zamknięte przegrody ułatwiają wprowadzenie wyłapywania ptaków, lecz ograniczają im możliwość poruszania się.



Rys. 3-6: Schemat składanych przegród co 2412 mm (na stelażach głównych)



Rys. 3-7: Schemat składanych przegród co 1206 mm (na stelażach głównych i pośrednich)

Przegrodę przy stelażu pośrednim do regulacji poidel i grzęd (zob. „!»!«”) należy montować w pozycji obróconej o 180° przy *wspornikach poprzecznych regulacji poidel Primus* oraz szynach bocznych.

Na zewnątrz woliery:

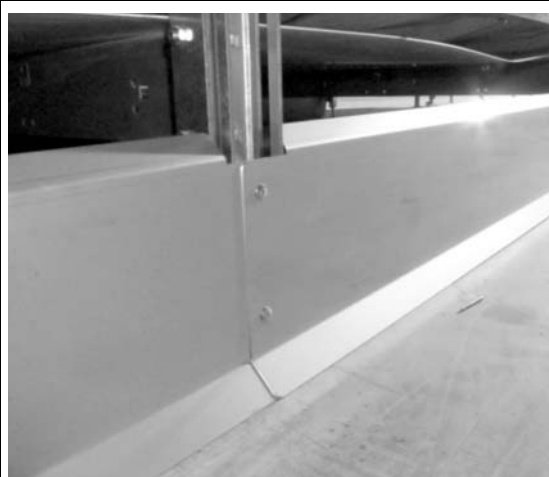
Po okresie oswojenia się z woliarą można otworzyć *siatkę przednią*, aby umożliwić ptakom dostęp do ściółki. Jeśli jednak młode kury opuszczą woliarę za wcześnie, w nocy będą miały problem z powrotem do niej lub nie trafią tam wcale.

Poniżej woliery:

Przy pomocy *płyt końcowych* zapobiega się wchodzeniu kur w obszar pod woliarą. Do czyszczenia płyty końcowe można albo złożyć, albo wysunąć. Dzięki temu uzyskuje się dostęp do obszaru pod woliarą.



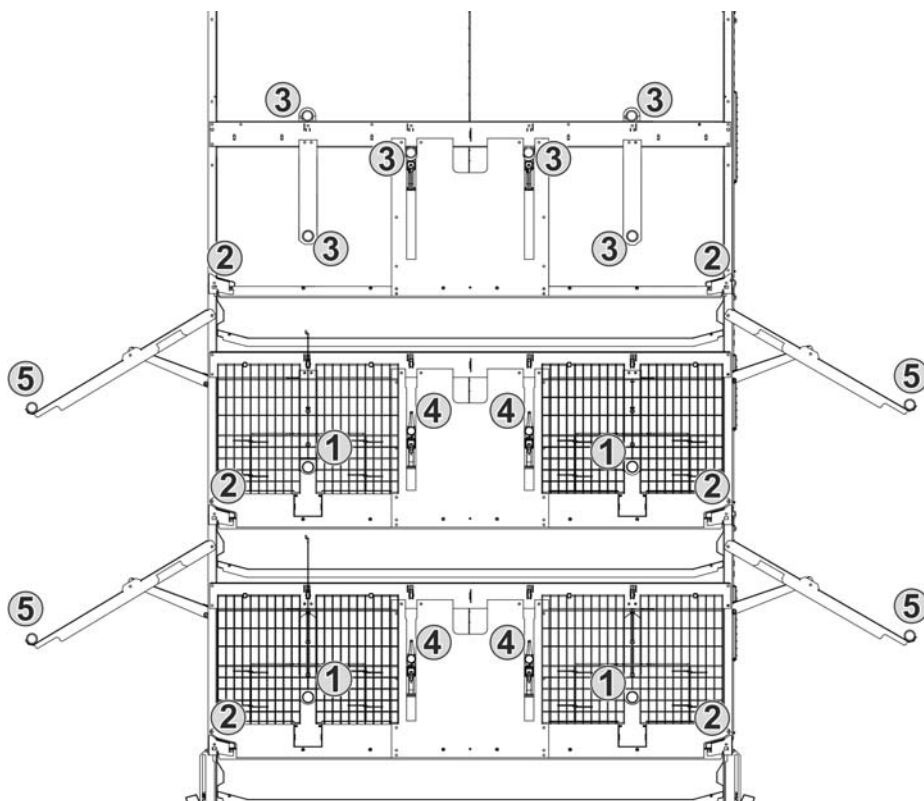
Rys. 3-8: Płyta końcowa składana



Rys. 3-9: Płyta końcowa przesuwana

3.5 Grzędę

Grzędę zaspokajają naturalną potrzebę ptaków do siadania na podwyższeniach (=> 10 "Słownik"). Poza tym pomagają im przechodzić między poziomami. Grzędę służące jako pomoc przy wspinaniu się, są automatycznie składane. W ten sposób sprawia się, że młode kury spędzają noc w wolierze, a nie nad grzebaliskiem, na grzędzie.



Rys. 3-10:
Ilość grzędę i pomocy do siadania z lotu

Ilość grzędę		Na sekcję		Na metr bieżący długości kurnika z 1 rzędem	
		Liczba [sztuk]	Grzędę [m]	Liczba [sztuk]	Grzędę [m]
①	Nad korytkiem paszowym	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
②	Specjalny profil służący jako pomoc do siadania z lotu	6,00 x 2,412	14,47	6,00 x 1,00	6,00
③	Pozostałe, nad taśmami do usuwania pomiotu	6,00 x 2,412	14,47	6,00 x 1,00	6,00
④	Nad poidłem, z regulowaną wysokością	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
⑤	Jako pomoc do siadania z lotu	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
Łącznie			57,89		24,00

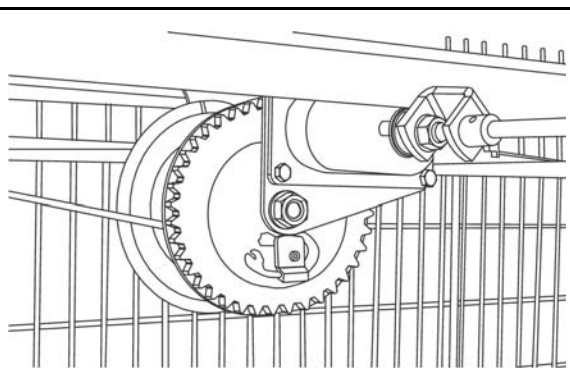
3.6 Kołowrót

Dane techniczne:

Pojemność znamionowa	w odniesieniu do pierwszej warstwy kabla nawiniętego na wciągarkę:	544 kg (1200 lbs)
	w odniesieniu do ostatniej warstwy kabla nawiniętego na wciągarkę:	172 kg (379 lbs)
Stosunek przełożenia:		4.1 : 1
Średnica rolek:		Ø 33 mm
Pojemność rolki średnica x długość liny:		Ø 4,76 mm x 1600 mm (3/16" x 55 ft)
Wymiary (dł. x szer. x wys.):		183 mm x 272 mm x 150 mm
Uchwyt	Długość:	206 mm
	Wymagana siła ręczna:	13,5 kg
Ciężar netto:		3,5 kg

Regulacja wysokości linii paszowych i pojenia:

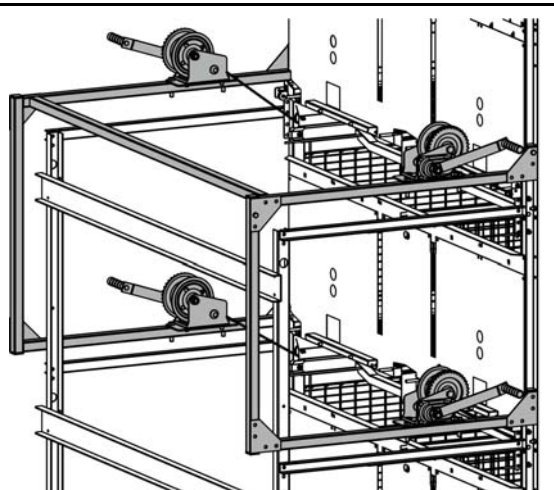
Na środku każdego rzędu i piętra znajduje się kołowrót, którym można zmieniać wysokość poidel smoczkowych i rur nad korytkiem paszowym.



Rys. 3-11: Kołowrót do regulacji wysokości

Centralne podnoszenie siatki przedniej:

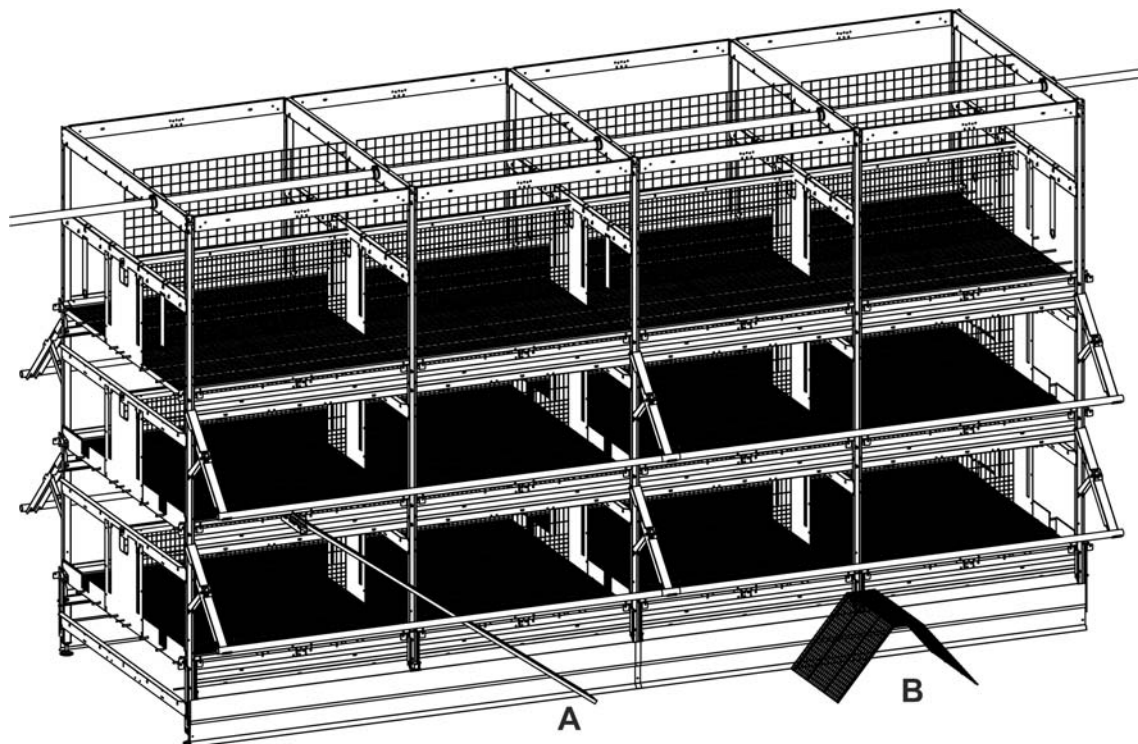
Na odcinku końcowym znajdują się kołowroty do centralnie podnoszonych siatek przednich.



Rys. 3-12: Kołowroty do centralnie podnoszonych siatek przednich

3.7 Pomost i rampa dla piskląt

Po otwarciu woliery pomosty i rampy dla piskląt ułatwiają im dostęp do dolnego i średniego piętra.



Rys. 3-13: Pomost i rampa dla piskląt

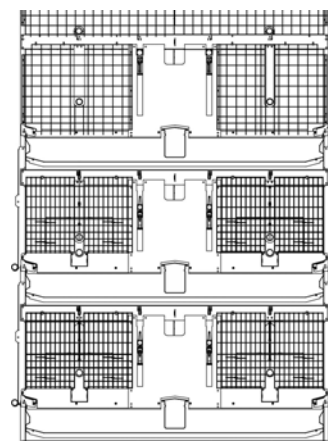
Rozmieszczenie pomostów i ramp dla piskląt wzdłuż sekcji:

A	B	A	B	A	B
2412	2412	2412	2412	2412	2412
B	A	B	A	B	A

Poz.	Nr kodowy	Nazwa
A	38-30-6001	Kompletna rampa dla piskląt z siatki drucianej Primus
B	83-09-7477	Pomost dla piskląt druciany Primus
	83-03-0065	Podwyższony pomost dla piskląt druciany Primus

3.8 Suszenie pomiotu (dostępne opcjonalnie)

W wolierze Natura Primus z instalacją do suszenia pomiotu nad taśmami do usuwania pomiotu są zainstalowane *kanały powietrzne*. Wydobywające się z nich powietrze osusza pomiot leżący na taśmie. Dzięki temu stężenia amoniaku w kurniku oraz ciężar pomiotu zmniejszają się. Wskutek mniejszego obciążenia taśm skracają się też interwały między usuwaniem pomiotu.



3.9 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia i obliczeń

i NOTYFIKACJA!

Przy rozmieszczaniu należy przestrzegać regionalnych przepisów dotyczących ochrony zwierząt.

Kryterium	Minimalne wymagania
Zagęszczenie pogłowia na m ²	18 ptaków (od 35. dnia życia)
Zagęszczenie pogłowia na m ² użytkowej powierzchni kurnika	36 ptaków (od 35. dnia życia)
Zagęszczenie pogłowia na m ² powierzchni ściółki	54 ptaki (od 54. dnia życia)
Żywienie (korytka wzdłużne)	co najmniej 45 mm po jednej stronie korytka dla każdego ptaka
Pojenie	Maksymalnie 10 ptaków na jedno poidło smoczkowe
Grzędy	Od 10. tygodnia życia: 100 mm/ptaka (zalecane: 150 mm / ptaka)
Liczba pięter	Maksymalnie 4 piętra nad podłogą kurnika, odległość między nimi co najmniej 400 mm, przynajmniej co drugie piętro z taśmą do usuwania pomiotu, poza tym bez powierzchni użytkowej.

(Zalecenie LAVES [Dolnosaksoński Krajowy Urząd ds. Ochrony Konsumentów i Bezpieczeństwa Żywności])

3.10 Przegląd wersji standardowej i opcje dodatkowe

Poniższe zestawienie pokazuje wyposażenie standardowe woliery Natura-Primus oraz opcje, jakie można zamontować dodatkowo lub zamiast.

3.10.1 Linie pojenia

Standard	
1 i 2 piętro	Linia pojenia o regulowanej wysokości
3. piętro	Stała linia pojenia

Opcja	
3. piętro	Linia pojenia o regulowanej wysokości

3.10.2 Linie paszowe

Standard	
1 i 2 piętro	Korytko paszowe z grzędą o regulowanej wysokości
3. piętro	Brak systemu karmienia

Opcja	
1 i 2 piętro	Korytko paszowe ze stałą grzędą
3. piętro	Korytko paszowe ze stałą grzędą

3.10.3 Przegrody w obrębie sekcji

Standard	
1 i 2 piętro	Składana przegroda co 2412 mm (na stelażach głównych)
3. piętro	Stała przegroda (z drutu) co sekcję (2412 mm)
Wszystkie piętra	Stała przegroda (zamknięta) na stelażach odcinków końcowych / przy poprzecznym podziale kurnika

Opcja	
1 i 2 piętro	Składana przegroda co 1206 mm (na stelażach głównych i pośrednich)
3. piętro	Brak przegrody
	Stała przegroda (drut) co 1206 mm (na stelażach głównych i pośrednich)
Wszystkie piętra	Brak składanej przegrody między ostatnią połowiczną (1206 mm) oraz całą sekcją (2412 mm).
	Brak składanej przegrody
	Dodatkowa przegroda stała dzieląca budynek w poprzek

3.10.4 Siatka przednia

Standard	
1 i 2 piętro	Przesuwna siatka przednia z obsługą indywidualną

Opcja	
1 i 2 piętro	Przesuwna siatka przednia z obsługą centralną
3. piętro	Przesuwna siatka przednia z obsługą indywidualną
	Przesuwna siatka przednia z obsługą centralną

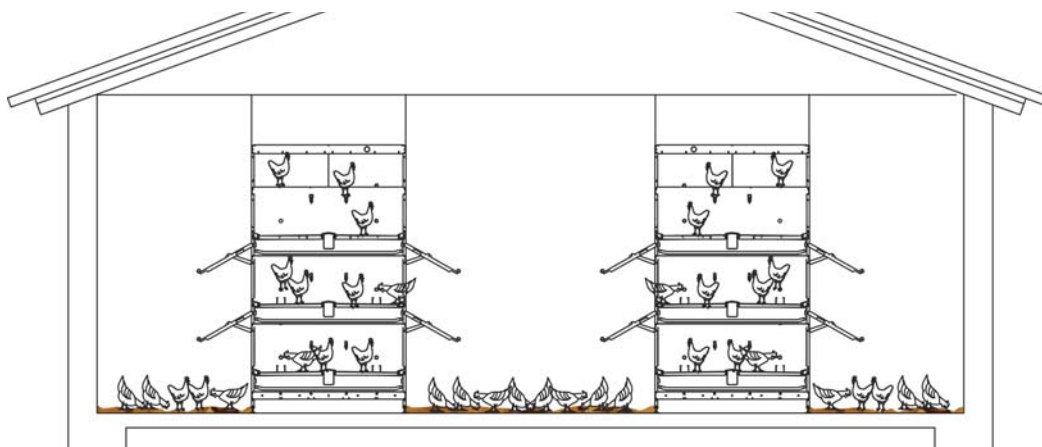
3.10.5 Płyty końcowe

Standard	
	Składane płyty końcowe

Opcja	
	Podnoszone płyty końcowe z obsługą indywidualną
	Podnoszone płyty końcowe z obsługą centralną

4 Obsługa komponentów kurnika i woliery

4.1 Obszar ściółki



Rys. 4-1: Obszar ściółki Natura-Primus (wysokość standardowa)

W obszarze ściółki można używać następujących materiałów:

- piasek, ewent. żwirek (o uziarnieniu maks. 8 mm)
- wióry/trociny
- śruta z pszenicy, żyta lub orkiszu
- rozdrobniona kora drzewna
- zrębki

Należy bezwzględnie uważać, aby ściółka była czysta i sucha. Słoma musi być zaimpregnowana środkiem grzybobójczym. Trociny czy wióry muszą pochodzić z drewna nieprzetworzonego i nie mogą pylić.

Ściółka jest potrzebna dopiero po wypuszczeniu piskląt z woliery. Nakłada się ją dopiero wtedy, gdy kurnika jest całkiem suchy. Wystarczająca jest warstwa o grubości 1-2 cm. W miejscach, w których może gromadzić się wilgoć, trzeba ewentualnie dołożyć ściółki.

Pomiędzy podłogą a ściółką nie może dochodzić do tworzenia się kondensatu wodnego, zwłaszcza przy niskiej temperaturze zewnętrznej. Wilgotna ściółka powoduje wzrost stężenia amoniaku. To z kolei sprzyja występowaniu problemów jelitowych, bólu podeszew łap (ognisko zapalne u ptaków), kokcydioz oraz przyspiesza korozję wyposażenia kurnika.

4.2 Program świetlny

NOTYFIKACJA!

Rada:

Zagadnienie oświetlenia należy bezwzględnie omówić z firmą hodowlaną i późniejszym hodowcą niosek:

- Często zaleca się stosowanie przerywanego programu świetlnego (=> 10 "Słownik") na początku chowu (do 10. dnia życia).
- Im lepiej program świetlny chowu jest dostosowany do fazy nieśności, tym mniej stresu przeżyją nioski w kurniku nieśnym.

Zmniejszanie liczby godzin świetlnych w pierwszych tygodniach chowu ma uwrażliwić pisklęta na bodźce świetlne. Zwiększanie tej liczby na koniec chowu ma za zadanie stymulować młode kury.

Ogólne wskazówki na temat programu świetlnego:

- Realizacja programu świetlnego powinna się rozpocząć natychmiast po wprowadzeniu piskląt. W ten sposób będą one mogły przyzwyczać się do niego. Dotyczy to również okresu, w którym pisklęta są jeszcze przetrzymywane na piętrze wychowu i nie muszą na noc wracać do woliery.
- Niepożądane źródła światła należy zasłonić.
- Przy ustawianiu poziomu jasności powinno się uwzględniać rasę, wiek i sytuacje stresujące dla stada. Zaleca się 20 luksów natężenia światła na poziomie oczu ptaków.

Aby kury chętniej przechodziły do woliery wieczorem, można wyłączać w niej światło (świetlówka LED) w trakcie okresu godzin świetlnych. Światło w wolieryze włącza się dopiero tuż przed przygaszaniem światła na wieczór.

Światło w wolieryze oświetla kurom drogę i pomaga w orientacji. Gdy wszystkie nioski znajdują się w wolieryze, światło w niej można ściemnić do poziomu oświetlenia w reszcie kurnika.



NOTYFIKACJA!

Jeśli kurki nie mają być stymulowane, nie wolno przedłużać programu świetlnego.

 **NOTYFIKACJA!**

Problemy z dostępem ptaków do wody wskutek niewystarczającego oświetlenia systemu.

- ▶ System powinien być zawsze wystarczająco oświetlony, aby ułatwić kurom znajdowanie poidel i kubków.

4.2.1 Przykład schematu oświetleniowego dla chowu

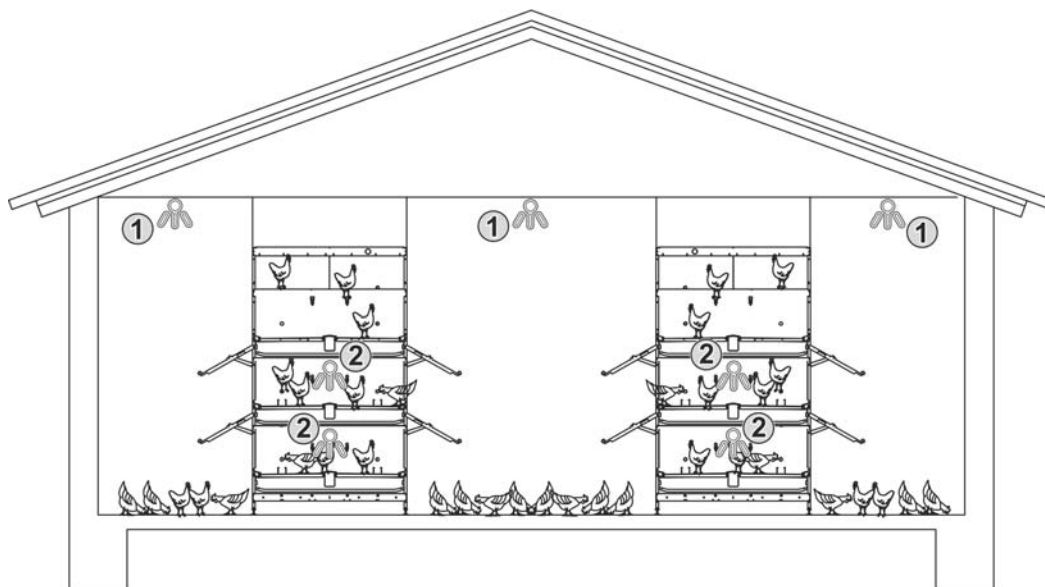
Wiek (w tygodniach)	Godziny świetlne (w godzinach)
Pierwszy tydzień	Przerywany program świetlny: W nocy 6 godzin ciemności / w ciągu dnia na zmianę ok. 4 godzin światła i 4 godzin ciemności (stymuluje to pisklęta do jedzenia i picia w rytmie faz świetlnych)
2	14
3	12
4	10
5	9
6	9
7	9
8	9
9	9
10	9
11	9
12	9
13	9
14	9
15	9
16	9
17	10
18	11
19	12
20	13

4.2.2 Przebieg dnia świetlnego

4.2.2.1 Normalna wysokość woliery [Standard]

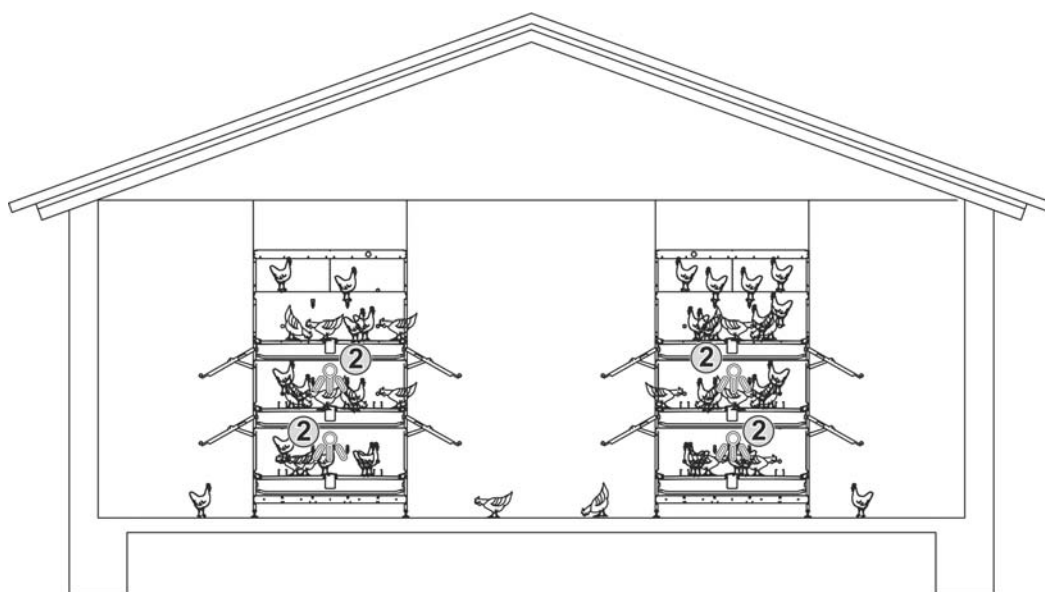
Dzień:

1. Oświetlenie sufitowe (poz. 1) jest włączone.
2. Można też włączyć świetlówki LED (poz. 2) w wolierze.



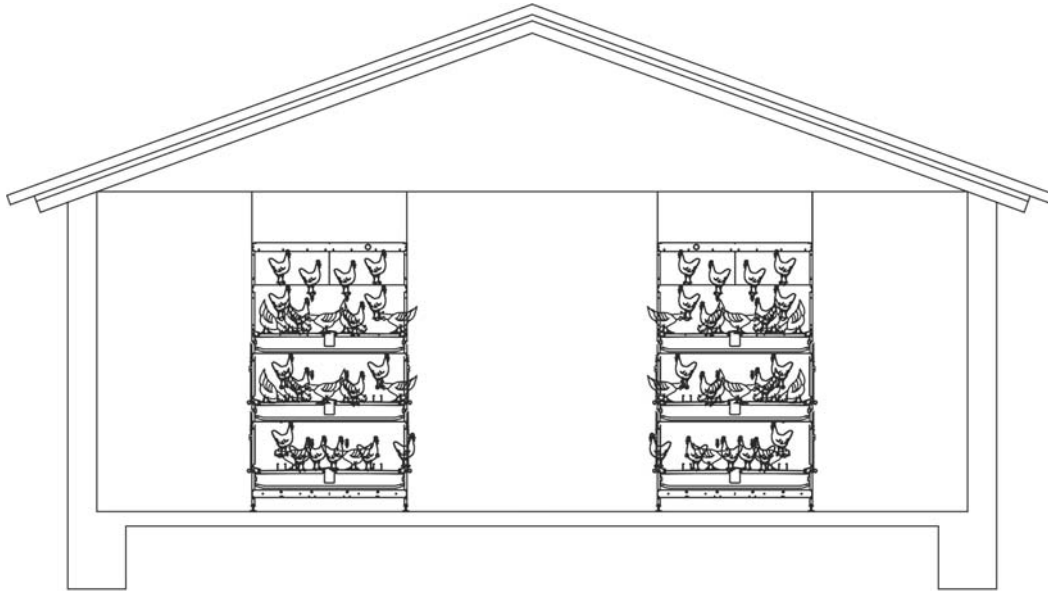
Ściemnianie:

1. Przed przygaszeniem oświetlenia sufitowego (poz. 1) należy włączyć świetlówki w wolierze (poz. 2).
2. Po ściemnieniu i wyłączeniu oświetlenia sufitowego (poz. 1), przygasza się i wyłącza świetlówki (poz. 2).



Noc:

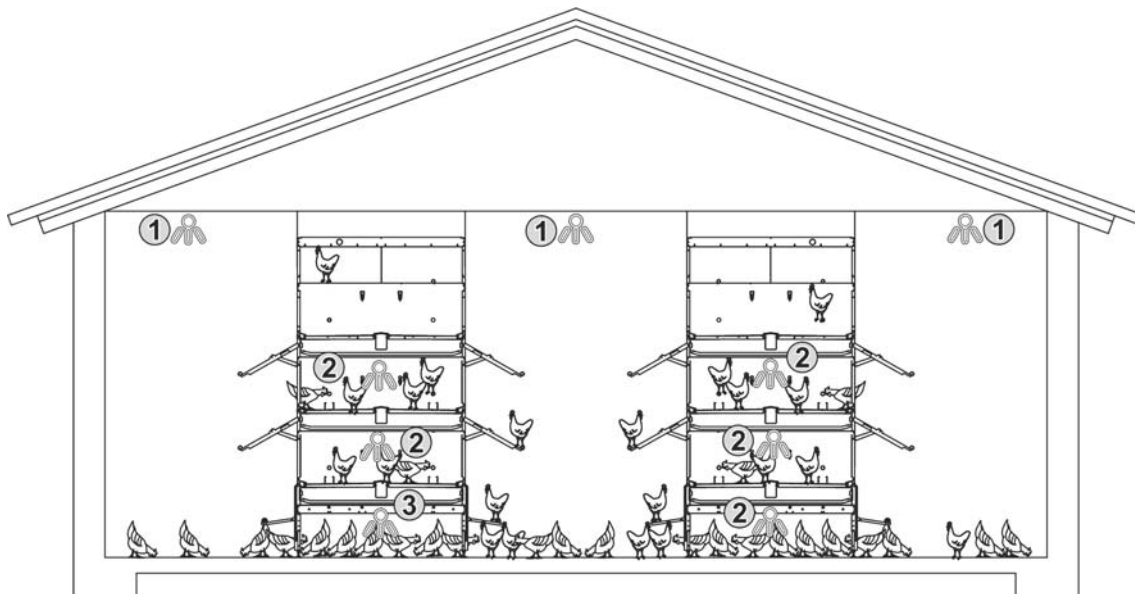
1. Całe oświetlenie w kurniku (poz. 1 i 2) jest wyłączone, a kurki przebywają w wolieryze i odpoczywają.



4.2.2.2 Woliera podwyższona (opcja)

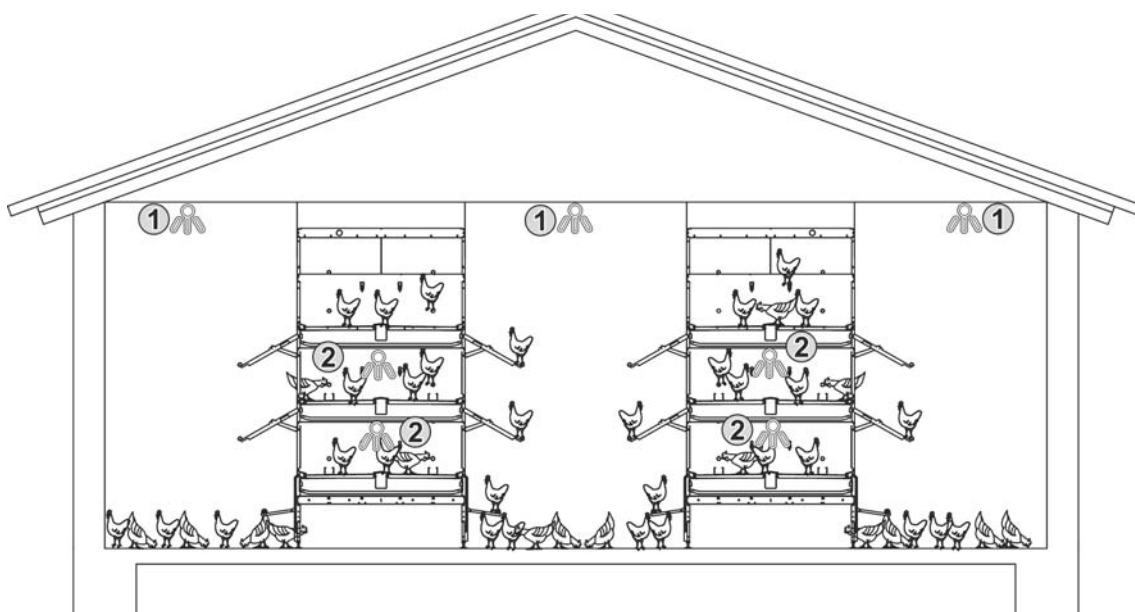
Dzień:

1. Oświetlenie sufitowe (poz. 1) jest włączone.
2. Można też włączyć świetlówki LED (poz. 2) w wolierze.
3. Świetlówki LED pod woliarą (poz. 3) są włączone.



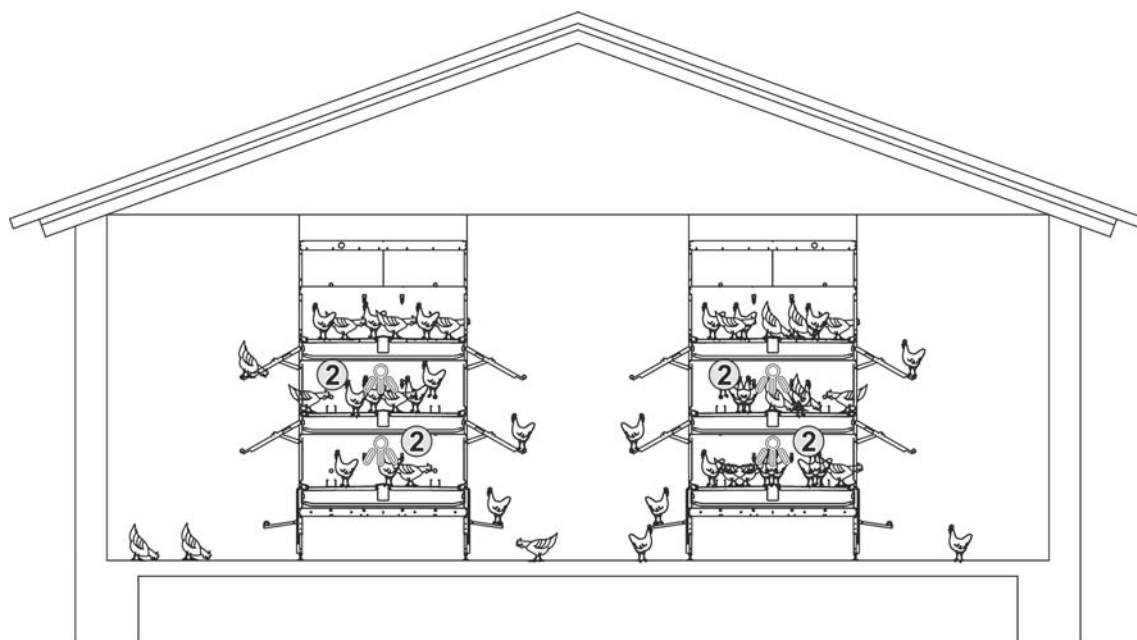
Ściemnianie część 1:

1. Przed przygaszeniem oświetlenia sufitowego (poz. 1) należy włączyć świetlówki LED w wolierze (poz. 2).
2. Po włączeniu świetlówek w wolierze (poz. 2) można wyłączyć świetlówki pod nią (poz. 3).

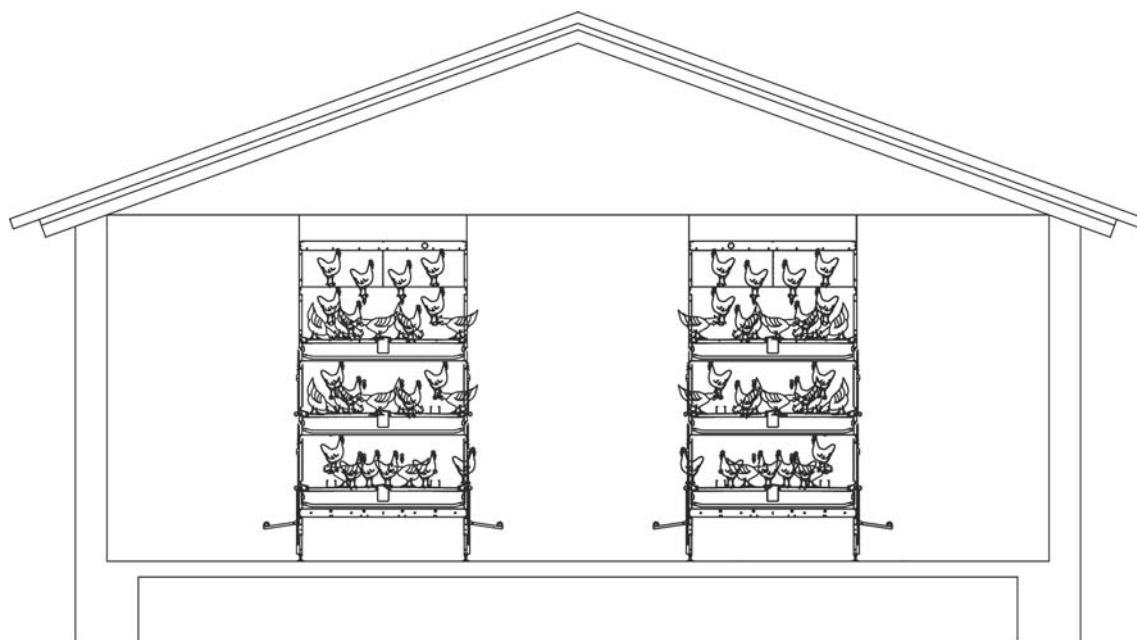


Ściemnianie część 2:

- Oświetlenie sufitowe (poz. 1) przygasa i zostaje wyłączone. Następnie ściemniane i przygaszane są świetlówki w wolierze (poz. 2).

**Noc:**

1. Całe oświetlenie w kurniku (poz. 1 i 2) jest wyłączone, a kurki przebywają w wolierze i odpoczywają.



4.2.3 Unikać obcych źródeł światła w kurniku

Zwłaszcza w lecie obce źródła światła w kurnikach powodują niekontrolowane rozdzielanie się i przemieszczanie ptaków. Latem niektóre miejsca w kurniku mogą stawać się szczególnie jasne jeszcze przed włączeniem właściwego oświetlenia.

Ptaki stają się aktywne zbyt wcześnie. Może być też tak, że w niektórych miejscach może być jeszcze jasno, mimo że oświetlenie będzie już wyłączone. Wskutek tego ptaki mogłyby orientować się według rytmu obcego światła i noc spędzać na ściółce zamiast w woliery.

- Otwory, przez które wpada światło dzienne, muszą być zasłonięte (np. żaluzjami, drewnianymi płytami, roletami itd.).
- Otwory wentylacyjne, jak kominy wylotowe, wentylatory ścienne czy zawory dolotowe muszą być wyposażone w osłony zaciemniające.
- Jeśli nieoddzielone pomieszczenie wcześniejsze jest jasno oświetlone, skłania to ptaki do przemieszczania się w kierunku źródła światła. Jeśli pomieszczenie to jest oświetlone również w nocy, to będzie to powstrzymywało ptaki przed powrotem do woliery.

Światło w pomieszczeniach poprzedzających należy włączać tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Powinno się je też jak najszybciej wyłączać.

4.3 Mikroklimat kurnika

NOTYFIKACJA!

Zagadnienie mikroklimatu kurnika należy bezwzględnie omówić z firmą hodowlaną i weterynarzem.

Unikać przeciągów i zbyt wysokiej wilgotności powietrza. W zależności od wieku kur, przy zbyt dużym przeciągu uciekają one z tych obszarów i nierównomiernie rozpraszają się po kurniku.

Mikroklimat kurnika wpływa na samopoczucie i wydajność ptaków.

4.3.1 Wartości graniczne

- Należy unikać zbyt wysokich stężeń szkodliwych gazów, które źle oddziałują na zwierzęta i pracowników fermy. Przestrzegać następujących wartości granicznych:

Parametr	Wartości graniczne
O ₂	nie mniej niż 20%
CO ₂	poniżej 0,3% (< 3000 ppm)
CO	poniżej 40 ppm
NH ₃	poniżej 20 ppm
H ₂ S	poniżej 5 ppm
ppm = liczba części na milion	

- Wilgotność względna powietrza powinna wynosić od 50 do 75%.

Temperatura w kurniku wpływa na tempo wzrostu ptaków. Czy jest ona prawidłowa, można rozpoznać po zachowaniu się kur. Pisklęta, którym jest za zimno, tłoczą się w kątach lub na papierowych podkładkach i mało się ruszają.

Pisklęta, którym jest za ciepło, próbują chronić się przed ciepłem. Np. wystawiają głowy przez przednią siatkę.

- Przy wprowadzaniu piskląt temperatura w obszarze dla zwierząt musi wynosić 32-36°C. Stopniowo obniża się ją tak, aby w 17 -18 tygodniu życia wynosiła 17-18°C. Jest to optymalna temperatura dla kur niosek w chwili ich przeniesienia do strefy gniazd.
- Krzywą temperatury wprowadzić do komputera klimatyzacji.

Wysokie temperatury w połączeniu z wysoką wilgotnością powietrza i/lub dużym stężeniem amoniaku mogą mieć negatywny wpływ zarówno na ptaki, jak i na ludzi. Mogą też wpływać na wyposażenie kurnika.

4.3.2 Koncepcja klimatyczna

Elementy instalacji wentylującej lub kominy należy ustawić tak, aby powietrze przepływało przez woliere w kierunku środka kurnika. Dochodzi przy tym do mieszania się czystego świeżego powietrza z zużytym powietrzem z kurnika oraz do wyrównywania temperatury.

Ma miejsce doprowadzenie tlenu oraz odprowadzenie ciepła, CO₂ i wilgoci na zewnątrz.

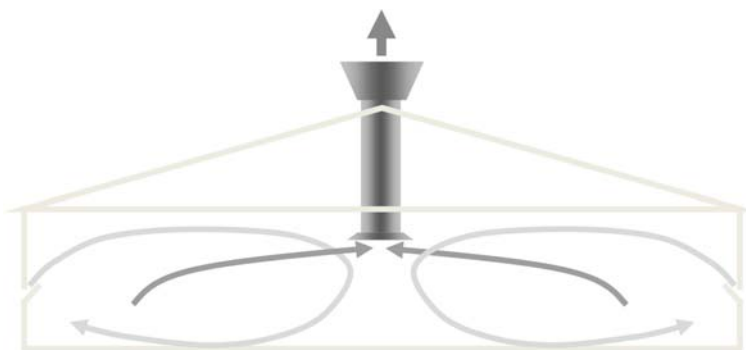
Celem jest równomierne rozmieszczenie ptaków w woliere. Należy zatem unikać przeciągu i zbyt wysokich prędkości powietrza. W zależności od wieku kur, przy zbyt dużym przeciągu uciekają one z tych obszarów i nierównomiernie rozpraszają się po kurniku.

Każdy kurnik ma specyficzną koncepcję klimatyczną, uwzględniającą lokalizację elementów dolotowych i wylotowych.

Oto przykład koncepcji z bocznym dolotem i kominem wylotowym w kalenicy; rysunek przedstawia strumienie powietrza płynące od wlotu do wylotu:

Koncepcja klimatyczna z bocznym dolotem i kominem wylotowym w kalenicy.

Należy przestrzegać ustawień i obsługi części instalacji klimatyzacji podanych w specyficznych podręcznikach.



4.4 Wentylacja taśmy do usuwania pomiotu

NOTYFIKACJA!

W celu obsługi wentylacji taśmy do usuwania pomiotu należy koniecznie korzystać z **Instrukcji obsługi wentylacji taśmy do usuwania pomiotu [mieszalniki powietrza / dmuchawa promieniowa]**.

W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0183 (wentylacja taśmy do usuwania pomiotu).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

4.5 Technika żywienia

4.5.1 Zalecenia bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zgniecenia i wciągnięcia przez poruszający się łańcuch paszowy oraz obracające się elementy przy napędach MPF.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy przy systemie zaopatrzenia w paszę koniecznie wyłączyć zasilanie elektryczne, ponieważ system usuwania pomiotu może się włączyć automatycznie!
- ▶ Pokrywą ochronną napędu MPF otwierać tylko, gdy system zaopatrzenia w paszę jest zatrzymany!
- ▶ **Nigdy** nie dotykać obracających się napędów MPF i **nigdy** nie wkładać do nich rąk!
- ▶ **Nigdy** nie wkładać rąk do łańcucha paszowego przesuwanego się w korytku paszowym!

OSTRZEŻENIE!

Zanim rozpocznie się eksploatację napędu MPF, należy przed nim bezwzględnie zamontować osłonę ochronną (83-06-2300)!

4.5.2 Obsługa

Sprawdzić prawidłowe naprężenie łańcucha paszowego. Po uruchomieniu obserwować łańcuch. Jeśli ogniwa poruszającego się łańcucha łatwo się przesuwiają na wyjściu napędu, to naprężenie jest prawidłowe.

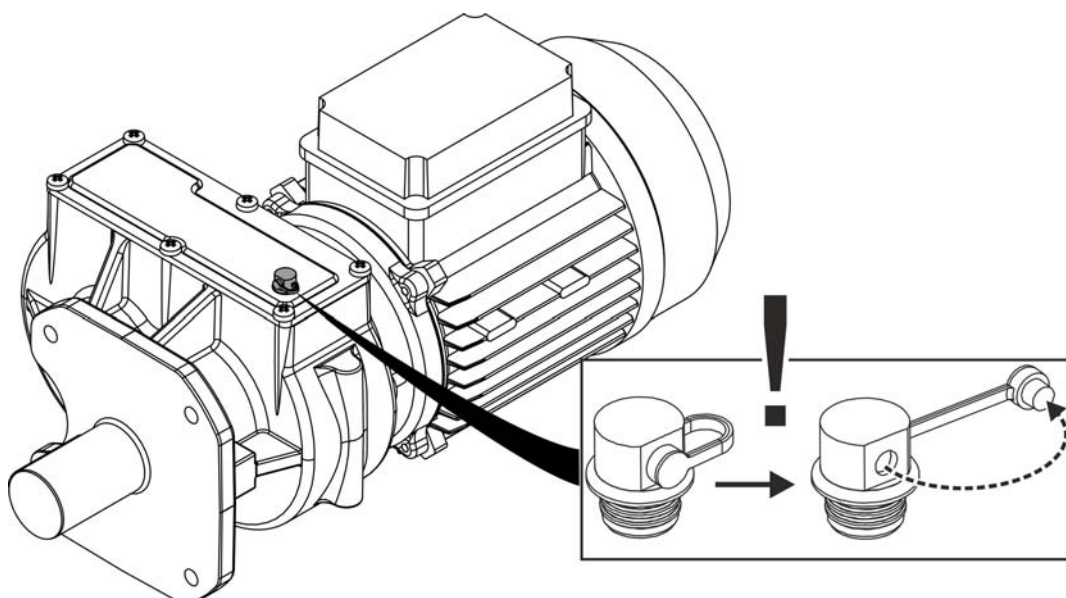
Naprężyć łańcuch paszowy Champion po fazie docierania trwającej 2 do 6 tygodni zgodnie z wcześniej opisanym schematem. Ścieranie się farby z ogniw łańcucha prowadzi do jego wydłużenia.

Naprężenie nowego łańcucha paszowego należy kontrolować co tydzień, aż przestaną występować zmiany długości. Potem wystarczy comiesięczna kontrola.

Jeśli znajdzie potrzeba skorygowania naprężenia łańcucha, należy przy tym przestrzegać zaleceń z rozdziału 6.2.1 "Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego"

i NOTYFIKACJA!

Przed uruchomieniem silników przekładniowych trzeba pamiętać, że jeśli brak jest automatycznego odpowietrzania, **zatycki odpowietrzające silników muszą zostać bezwzględnie otwarte.** (patrz rozdział 2.10.3)



Na koniec fazy wychowu ptaki muszą osiągnąć określoną wielkość. Cel ten można osiągnąć tylko przez optymalne dostarczanie paszy. Znaczenie ma nie tylko jej skład, ale także bezproblemowa technika żywienia.

i NOTYFIKACJA!

W razie pytań o optymalny skład paszy pomocne mogą się okazać firmy hodowlane i mieszalnie pasz.

Żywienie powinno być dostosowane do fazy wzrostu kurek, aby wspierać ich optymalny rozwój.

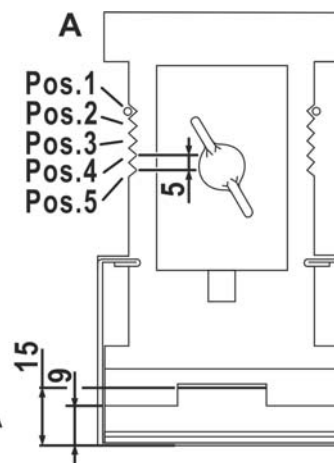
Zasuwa spustowa paszy na kolumnie zasypowej:

Zasuwa służy do regulowania poziomu paszy w korytku paszowym. Posiada ona 5 ustawień. Pozycja 1 odpowiada najniższemu, pozycja 5 najwyższemu możliwemu ustawieniu.

Podawane są następujące ilości paszy - na przykładzie mączki dla niosek o normalnej strukturze:

Ilość paszy dla różnych ustawień zasuwy spustowej na kolumnie zasypowej:

Poz.	Ilość paszy [g/m]	Są to wartości orientacyjne, które mogą się zmieniać w zależności od struktury paszy.
1	490	
2	640	
3	830	
4	1000	
5	1230	



- Na początku chowu zasuwę powinno się ustawić na pozycji środkowej (poz. 3). Po kolei zasuwę dla każdego łańcucha paszowego przestawia się na ten sam, niższy poziom.

4.6 Zaopatrzenie w wodę

4.6.1 Zalecenia bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i zranienia, spowodowane zmieszaniem się wody z zanieczyszczeniami lub resztkami paszy.

- ▶ Natychmiast odciąć główny dopływ wody.
- ▶ Niezwłocznie usunąć przecieki.
- ▶ Miejsce niebezpieczne zabezpieczyć.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W przypadku wycieku wody z nieszczelnych węży, uszczelek i rur na elementy pod napięciem, istnieje ryzyko porażenia prądem i ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

- ▶ Odłączyć główne zasilanie prądem.
- ▶ Odciąć główny dopływ wody.
- ▶ Dopiero następnie wejść do części budynku, w której wyciekła duża ilość wody.

 NOTYFIKACJA!

Spadek temperatury poniżej 0°C w pustym kurniku może spowodować zamarznięcie i rozsadzenie rur smoczkowych.

- ▶ Jeśli kurnik ma stać pusty przez pewien czas i w okresie przestoju spodziewane są temperatury poniżej 0°C, należy spuścić wodę z całych linii poidel smoczkowych.

Codzienne zużycie wody przez kurki powinno się notować, aby można było szybko ustalić odchylenia! Przyczynę tego należy ustalić i jak najszybciej usunąć.

Do dokumentowania zużycia wody można się posługiwać szablonem „Dzienne dane zużycia” 11 ”Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych”z rozdziału.

4.6.2 Jakość wody

Czysta woda to istotny czynnik dobrego efektu chowu. Zasadniczo woda powinna mieć jakość wody pitnej.

Następujące właściwości można ocenić od razu, bez jakichkolwiek środków pomocniczych:

- woda powinna być bezbarwna,
- jasna i bez substancji powodujących jej zmętnienie,
- bez zapachu.

Aby ocenić jakość wody, trzeba się dowiedzieć, czy może być uznana za wodę pitną dla ludzi.

Parametry i wartości graniczne jakości wody/zalecenia dla drobiu

Parametr	Jednostka	Zalecana wartość graniczna	Uwagi
Średnica ziaren dla cząsteczek nierozpuszczalnych i zawiesin	µm	< 60	Dodatkowo potrzebny jest filtr.
Wartość pH		6,5-8,5	
Twardość całkowita	mg/l	< 20	
Wapń	mg/l	< 100	
Magnez	mg/l	< 50	
Żelazo	mg/l	< 0,2	
Mangan	mg/l	< 0,05	

Parametry i wartości graniczne jakości wody/zalecenia dla drobiu

Parametr	Jednostka	Zalecana wartość graniczna	Uwagi
Mikroorganizmy	Ilość/ml	100	-
Bakterie z grupy coli	Ilość/ml	0	-
Azotan	mg/l	25	Już wartości pomiędzy 3 a 20 mg/l mogą hamować wzrost.
Azotyny	mg/l	4	-
Chlorek	mg/l	250	Już wartość ok. 14 mg/l może być szkodliwa, jeśli poziom sodu wzrośnie ponad 50 mg/l.
Miedź	mg/l	0,6	Wyższe wartości powodują gorzki posmak.
Ołów	mg/l	0,02	Wyższy poziom jest toksyczny.
Sód	mg/l	50	Poziom ponad 50 mg/l z jednoczesnym wysokim poziomem chlorków lub siarczanów wpływa na słaby wzrost.
Siarczan	mg/l	250	Wyższe wartości wywołują problemy z trawieniem. Wartość ponad 50 mg siarczanu na litr przy wysokim poziomie chlorków lub magnezu hamuje wzrost.
Cynk	mg/l	1,5	Wyższy poziom jest toksyczny

Sól kuchenna (NaCl)	mg/l	330	Łączny poziom soli:	
			< 1.000 ppm (=> 10 "Słownik")	bardzo dobrze
			1.000 - 3.000 ppm	do przyjęcia
			3.000 - 4.000 ppm	źle (płynny pomiot)
			> 4.000 ppm	niebezpieczny (uszkodzenia nerek)

4.6.3 Obsługa

i NOTYFIKACJA!

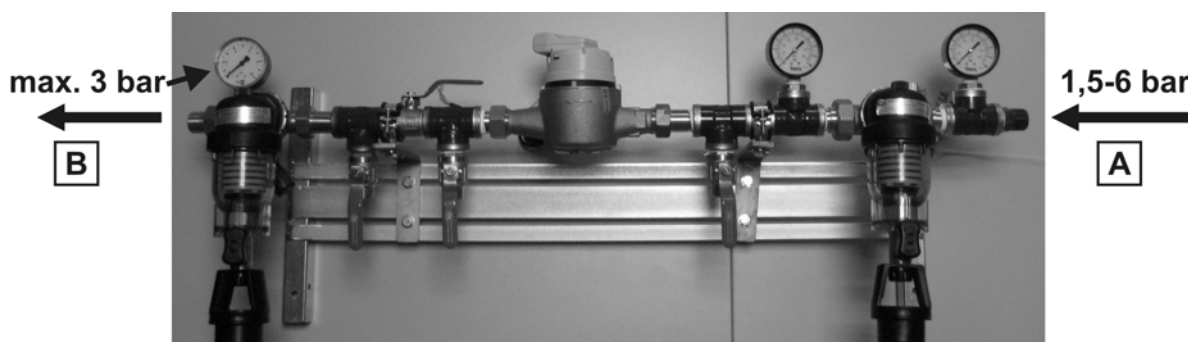
Przy obsłudze linii poidel smoczkowych należy koniecznie korzystać z **Instrukcji obsługi / systemu pojenia**.

W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0099 (systemy pojenia).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

A = ciśnienie **na wejściu** musi zawierać się **w przedziale od 1,5 do 6 barów**.

B = ciśnienie **na wyjściu** (ciśnienie, które jest wskazywane przy manometrze kombinacji reduktora ciśnienia oraz filtra) nie może **przekroczyć 3 barów**.



- Reduktor ciśnienia na manometrze zespołu przyłącza wody ustawić na 1,5-3 barów.
- Regulator ciśnienia linii poidel smoczkowych ustawić na żądane ciśnienie słupa wody.
- Posługując się kołowrotem, ustawić linię poidel na potrzebnej wysokości.
Dopasowując wysokość poidel trzeba również dostosować wysokość ściany wodnej (na początku rzędu).
- Po zakończonym montażu, po podawaniu leków i/lub czyszczeniu kurnika rury smoczkowe należy przepłukać odpowiednimi środkami.
- Jeśli to możliwe, rury smoczkowe należy pozostawić wypełnione wodą. W ten sposób zapobiega się wysychaniu i sklejeniu się smoczków. Rury smoczkowe powinno się regularnie płukać, aby nie dopuszczać do tworzenia się filmu z mikroorganizmów.
- Po kilku tygodniach usunąć kubki (jeśli są). Otwarte powierzchnie wodne z czasem mogą się stać problemem higienicznym. Kurki muszą się nauczyć, swoje zapotrzebowanie na wodę w całości pokrywać ze smoczków.

4.6.3.1 Regulator ciśnienia

i NOTYFIKACJA!

Przy obsłudze regulatorów ciśnienia należy koniecznie korzystać z **Instrukcji obsługi / systemu pojenia**.

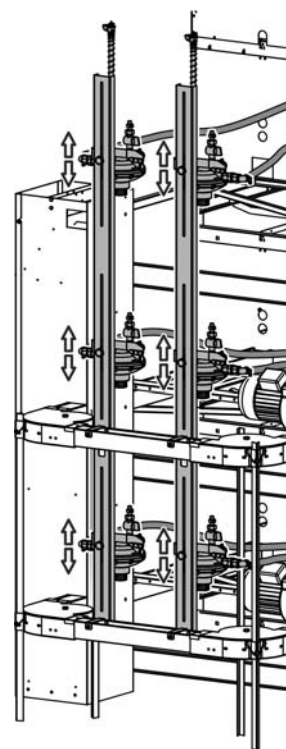
W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0099 (systemy pojenia).

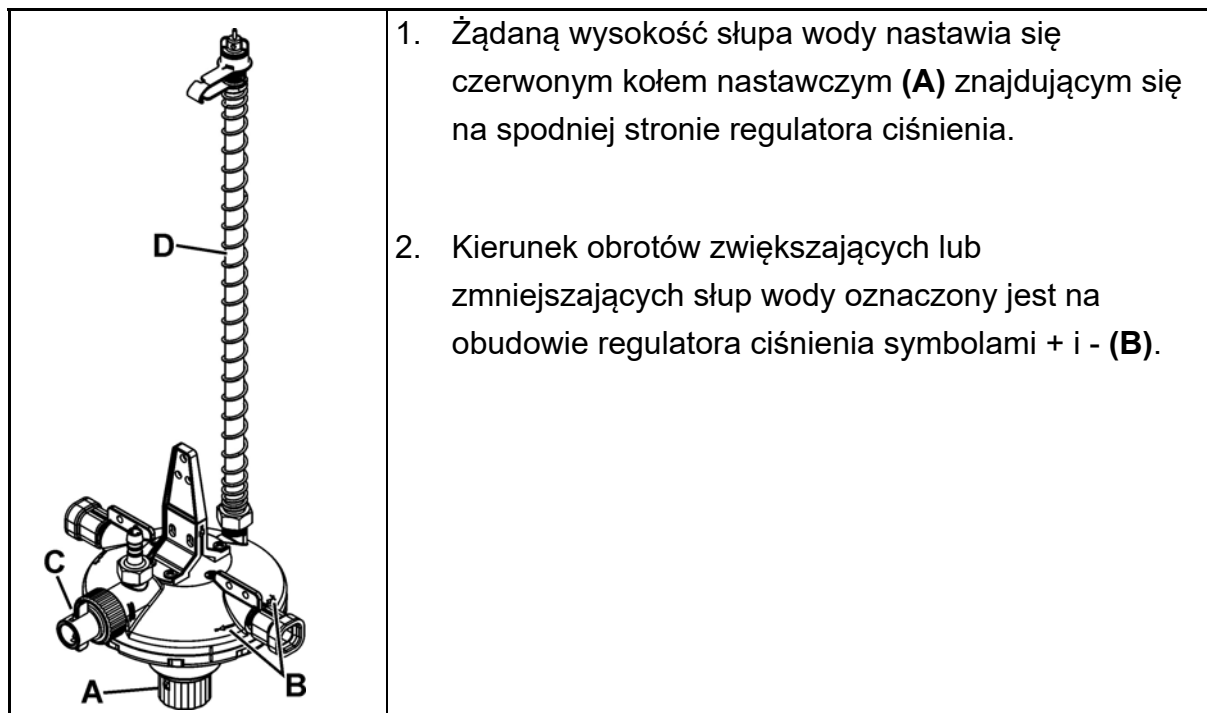
(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

i NOTYFIKACJA!

Nie wolno przekroczyć maksymalnego ciśnienia 3 barów na wejściu regulatora ciśnienia. Wyższe ciśnienie wejściowe powoduje uszkodzenie regulatora. Zwłaszcza, jeśli po odcięciu dopływu wody (=> 10 "Słownik") puste przewody są gwałtownie napełniane.

- Ciśnienie wejściowe na regulatorze ciśnienia powinno wynosić od 0,3 do maks. 3 barów.
- Regulatory posiadają szeroki zakres regulacji ciśnienia wyjściowego. W ten sposób ciśnienie wody na smoczkach można dopasować do wieku i wagi ptaków. Smoczki można ustawiać bezstopniowo w zakresie 0-100 cm słupa wody (odpowiada to 0,1-1 bara).
- Ustawione ciśnienie wyjściowe regulatora ciśnienia nie zależy od ciśnienia wejściowego. Np. jeśli ciśnienie wejściowe w rytmie dziennie-noctnym waha się wskutek mniejszego poboru wody przez kury, wahania te nie przenoszą się na słup wody linii poidel smoczkowych.
- Ciśnienie wyjściowe można dokładnie ustawić przy pomocy pokrętła. Kontrola słupa wody odbywa się poprzez kulkę pływającą w elastycznej rurce odpowietrzającej przy regulatorze ciśnienia.





- Na początku chowu należy ustawić wyższe ciśnienie wyjściowe. Przy wyższym ciśnieniu na smoczkach tworzą się krople, które przez pierwsze dni ułatwiają pisklętom dostęp do wody. Dlatego w początkowej fazie chowu słup wody jest wyższy niż w późniejszej.

W dalszym ciągu chowu ciśnienie wyjściowe we wszystkich liniach pojenia powinno się ustawić na takim samym niskim poziomie.

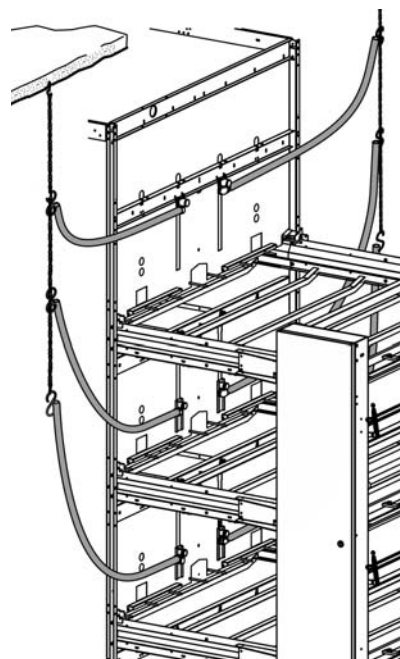
- Pobór wody przez ptaki należy codziennie sprawdzać i notować.

Do dokumentowania zużycia wody można się posługiwać szablonem „Dzienne dane zużycia” 11 ”Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych” z rozdziału.

4.6.3.2 Odpowietrzanie na końcu rzędu

Na końcu linii poidel smoczkowych znajduje się wąż odpowietrzający; na nim także można odczytać ciśnienie wody.

- Wysokość słupa wody na końcu każdej linii poidel smoczkowych należy codziennie sprawdzać. W razie potrzeby ciśnienie należy skorygować.



4.6.3.3 Płukanie linii pojenia

NOTYFIKACJA!

Przy płukaniu linii pojenia należy korzystać z **Instrukcji obsługi systemów pojenia**.

W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0099 (systemy pojenia).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

Kiepska jakość wody zaburza wzrost i negatywnie wpływa na zdrowie kur.

W liniach pojenia istnieją optymalne warunki do powstawania skupisk mikroorganizmów (tzw. "biofilm"). Mogą się w nich osiedlać potencjalnie patogenne substancje o toksycznym działaniu na ptaki. Po utworzeniu się biofilmu istnieje niebezpieczeństwo reakcji między bakteriami a lekarstwami podawanymi z wodą do picia. Może to zmniejszać skuteczność podawanych medykamentów, zwłaszcza szczepionek.

Regularne płukanie jest działaniem pozwalającym na usunięcie resztek i zapobiegającym tworzeniu się błony biologicznej. W zależności od stopnia zanieczyszczenia wody do picia rury smoczkowe mogą wymagać płukania co 14 dni lub co miesiąc. Im częściej są one płukane, tym lepsze rezultaty osiąga się przy usuwaniu biofilmu.

W bardzo wysokich temperaturach płukanie rur schładza wodę podawaną ptakom. Na początku chowu, gdy temperatura w kurniku jest jeszcze wysoka, płukanie powinno się przeprowadzać często.

i NOTYFIKACJA!

Za wysokie ciśnienie wody może uszkodzić złączki linii poidel smoczkowych. Ciśnienie należy regularnie kontrolować i korygować.

Płukanie 100-metrowej rury smoczkowej trwa ok. 3 minut.

Podczas płukania woda wypływa z poidel przez otwór odpowietrzający na końcu rzędu. Wodę tę trzeba wyprowadzić z kurnika. W tym celu do odpowietrzenia na końcu rzędu można podłączyć wąż.

Alternatywnym rozwiązaniem jest zainstalowanie odpływu płuczącego. W takim wypadku wąż odpowietrzający prowadzi do rury odpływowej, przeważnie biegnącej w poprzek kurnika nad odcinkami końcowymi i wychodzącej na zewnątrz.

4.6.3.4 Opcja dla regulatora ciśnienia L3200: automatyczny system płukania (zestaw płuczący)

i NOTYFIKACJA!

Przy płukaniu linii pojenia należy korzystać z **Instrukcji obsługi automatycznego systemu płukania Flush Control**.

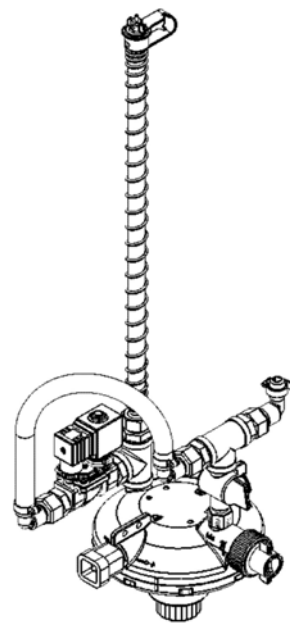
W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0533 (Flush Control).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

Opcjonalnie system płukania można uruchamiać automatycznie. W każdej linii poidel smoczkowych przed regulatorem ciśnienia L3200 jest wtedy zainstalowany 24-woltowy zawór elektromagnetyczny (nr kodowy 30633618) jako bypass.

Gdy zawór się otwiera, regulator zostaje ominięty i woda z zespołu przyłącza płynie bezpośrednio do linii poidel. Płynąca z dużą szybkością woda odrywa zanieczyszczenia od wewnętrznych ścianek rur i wypłukuje je.

Płukanie 100-metrowej rury smoczkowej trwa ok. 3 minut. Płukanie każdej z linii jest aktywowane oddzielnie i każda z nich jest płukana po kolei.



Aby można było automatycznie usuwać resztki z rury smoczkowej, na końcu linii poidel musi się znaleźć odpływ brudnej wody. Zaworem elektromagnetycznym steruje komputer, odpowiednio do wcześniej zaprogramowanych terminów i czasów płukania. System płukania można także aktywować półautomatycznie, w żądanym momencie uruchamiając proces przez komputer. Płukanie odbywa się wtedy bez dalszego udziału personelu.

4.6.4 Podawanie lekarstw / szczepionek poprzez wodę

Automatyczne dozowanie leków jest możliwe przy użyciu dozownika leków **Big Dutchman**.

NOTYFIKACJA!

Przy obsłudze dozownika leków należy korzystać z **Instrukcji obsługi dozownika leków 9-3400 I/h**.

W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0042 (Dozownik leków).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

NOTYFIKACJA!

Aby leki można było podawać w wodzie, jej wartość pH musi wynosić $> 6,0$. Optymalne wartości dla wody pitnej wynoszą od 6,5 do 8,5!

Kwaśna woda szkodzi szczepionkom i lekarstwom!

Podczas przygotowywania i szczepienia należy uważać, żeby w przewodach nie pozostały resztki środka dezynfekcyjnego.

NOTYFIKACJA!

W ten sposób nie wolno podawać leków kleistych lub zawierających tłuszcz. Wszystkie podawane leki muszą być rozpuszczalne w wodzie.

Dawkowanie i przygotowanie leku poza instalacjami w pojemniku przy jednoczesnym energicznym mieszaniu. Zwracać uwagę na prawidłowe rozpuszczenie lekarstwa w wodzie! Gotową, dozowaną i wymieszaną zgodnie z instrukcją wodę pitną można następnie dodać do poidel.

Automatyczne dozowanie leków odbywa się przy użyciu dozownika leków **Big Dutchman**.

Jeśli z wodą chce się podać leki słabo w niej rozpuszczalne, w celu ochrony poidła smoczkowych zaleca się zamontowanie dodatkowego filtra za dozownikiem leków. Można do tego użyć kombinacji reduktora ciśnienia i filtra.

Pomiędzy bypassem a reduktorem można także zamontować filtr do późniejszego użycia.



NOTYFIKACJA!

Nie wolno dopuścić do wyschnięcia dozownika! Powinien on być zawsze napełniony wodą i chroniony przed zamarznięciem!

4.7 Usuwanie pomiotu



NOTYFIKACJA!

Do wstępnego ustawienia taśmy do usuwania pomiotu przy napędzie taśmy i zespole zmiany kierunku należy się posługiwać **Instrukcją obsługi ustawiania taśmy do usuwania pomiotu**.

W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0431 (ustawianie taśmy do usuwania pomiotu).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

4.7.1 Zalecenia bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

- ▶ Po montażu oraz przed każdym uruchomieniem, zamknąć wszystkie drzwi ochronne napędu przenośnika do usuwania pomiotu.
- ▶ Zabezpieczyć drzwi ochronne przed otwarciem przez osoby nieupoważnione.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy przy napędzie przenośnika do usuwania pomiotu koniecznie wyłączyć zasilanie elektryczne, ponieważ system usuwania pomiotu może się włączyć automatycznie!
- ▶ Drzwi ochronne otwierać tylko, gdy układ zbierania pomiotu jest zatrzymany.
- ▶ Nie należy dotykać rolek napędowych, prowadzących i zwrotnych, gdy układ zbierania pomiotu jest włączony!

 NOTYFIKACJA!

Taśma do usuwania pomiotu nigdy nie powinna pracować bez nadzoru!

Personel fermy powinien zostać dokładnie przeszkolony w zakresie usuwania pomiotu!

4.7.2 Interwały usuwania pomiotu

- Z wolier **bez wentylacji taśmy do usuwania pomiotu** pomiot należy usuwać **codziennie!**
- Z wolier **z wentylacją taśmy do usuwania pomiotu** pomiot usuwa się maksymalnie **co 5 dni**.

 NOTYFIKACJA!

Wydłużenie interwałów usuwania pomiotu może prowadzić do uszkodzenia części systemu.

- Należy przy tym przestrzegać nakazów i zezwoleń administracyjnych.

4.8 Wciągarka linowa 350 kg do montażu ściennego z korbą ręczną

Ten typ wciągarki został przebadany pod kątem zgodności z wymaganiami następujących przepisów: VBG 8 DA (wciągarki, podnośniki i wciągarki) i DIN EN 13157 (Dźwignice - Bezpieczeństwo - Dźwignice napędzane ręcznie)

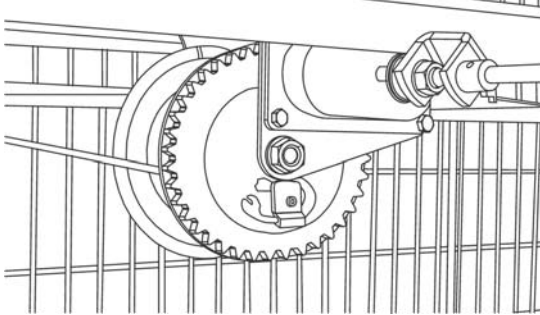
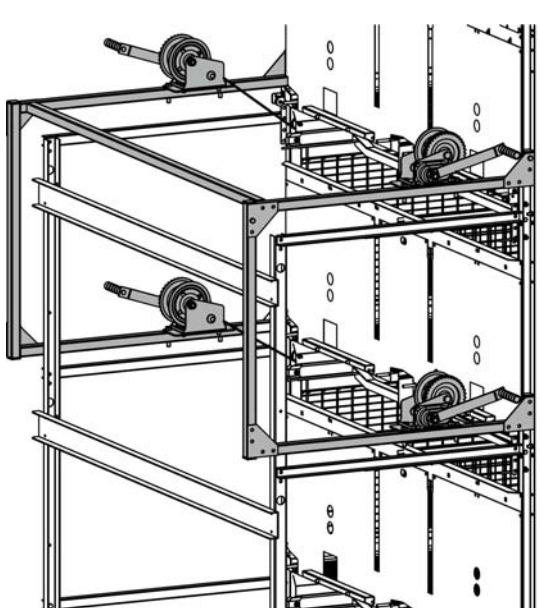
 NOTYFIKACJA!

Jeśli lina jest uszkodzona, należy ją bezwzględnie wymienić!

 OSTRZEŻENIE!

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem, wciągarka kablowa może spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Koniecznie przeczytać uważnie następującą instrukcję.
- ▶ **Nigdy** nie używać wciągarki z silnikiem. Wciągarka jest przeznaczona wyłącznie do pracy z napędem ręcznym.

<p>Na środku każdego rzędu znajduje się kołowrót, którym można zmieniać wysokość poidel smoczkowych i rur nad korytkiem paszowym.</p>	<p>Na odcinku końcowym znajdują się kołowroty do centralnie podnoszonych siatek przednich.</p>
	
<p>Rys. 4-2: Kołowrót do regulacji wysokości</p>	<p>Rys. 4-3: Kołowroty do centralnie podnoszonych siatek przednich</p>

⚠ OSTRZEŻENIE!

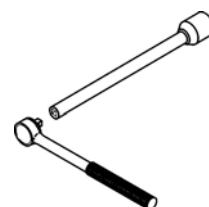
W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem, wciągarka kablowa może spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Podczas używania wciągarek ręcznych uchwyt zawsze mocno trzymać w ręku. Nie puszczać go, gdy do wciągarki zaczepione jest obciążenie, a zapadka nie jest zabezpieczona. W innym wypadku uchwyt mógłby się gwałtownie obrócić i spowodować obrażenia.
- ▶ W przypadku ręcznych wciągarek nie poruszać uchwytem, gdy zapadka blokująca jest zamknięta.
- ▶ Nigdy nie należy przekraczać znamionowego udźwigu wciągarek. Zbyt duże obciążenie może doprowadzić do nieprawidłowego działania i poważnych obrażeń.
- ▶ Wciągarek ręcznych nie wolno napędzać silnikiem.
- ▶ Dzieci nie mogą uruchamiać wciągarek.
- ▶ Wciągarki mogą być używane wyłącznie przez osoby, które zapoznały się z ich obsługą.
- ▶ Nie wolno obciążać wciągarki, gdy lina jest całkowicie odwinięta. Na wciągarcie należy zachować minimum **trzy pełne obroty liny!**

1. Dokręcić wszystkie nakrętki, jeżeli wciągarka jest wykorzystana.
2. Przed pierwszym użyciem naoliwić wszystkie wały i koła zębate.
3. Przeprowadzić test statyczny wciągarki. Obciążyć wciągarkę przez 10 minut obciążeniem większym o 1,5 raza od obciążenia znamionowego.
4. Obracanie korbą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje, że ładunek zostaje podniesiony. Obracanie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje, że ładunek zostaje opuszczony.
5. W przypadku obracania korbą ręczną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i podnoszeniu w ten sposób ładunku, blokowanie się zapadki jest wyraźnie słyszalne. Podczas opuszczania nie słyhać tego dźwięku.
6. Aby zablokować ładunek na wciągarcie, obracać powoli korbę ręczną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, są słyszalne dwa „kliknięcia”. Dopiero potem puścić korbę. Ładunek można zablokować w dowolnej pozycji.

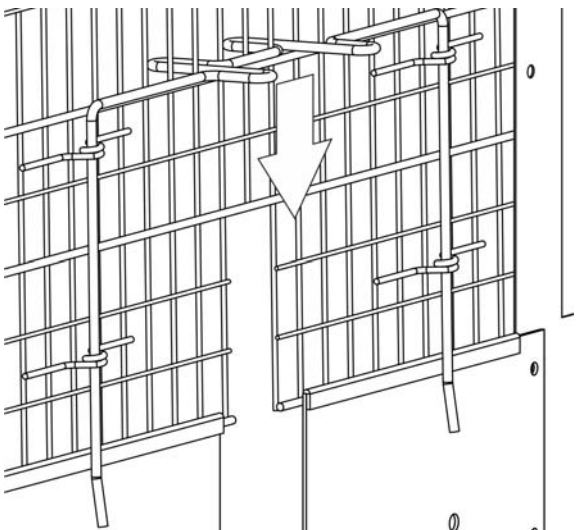
Do uruchomienia kołowrotu wystarczy zwykły klucz nasadowy dostępny w handlu oraz przedłużka.

Kołowroty przy odcinkach końcowych uruchamia się korbą.



4.9 Składane przegrody

Otwieranie przegrody	1. Przesunąć pałąk blokujący do góry.	2. Podnieść składaną przegrodę (poz. 1) na taką wysokość, aby rygiel zapadkowy (poz. 2) opadł do pozycji poziomej.
		
		
	3. Położyć przegrodę (poz.1) na powierzchni poziomej rygla zapadkowego (poz. 2).	

Zamykanie przegrody	1. Wcisnąć uchwyt rygla zapadkowego w dół i podnieść przegrodę separującą, aby mogła opaść obok rygla zapadkowego.	
	2. Zamknąć przegrodę i przesunąć pałąk blokujący w dół.	

4.10 Przesuwne siatki przednie na 1 i 2 piętrze

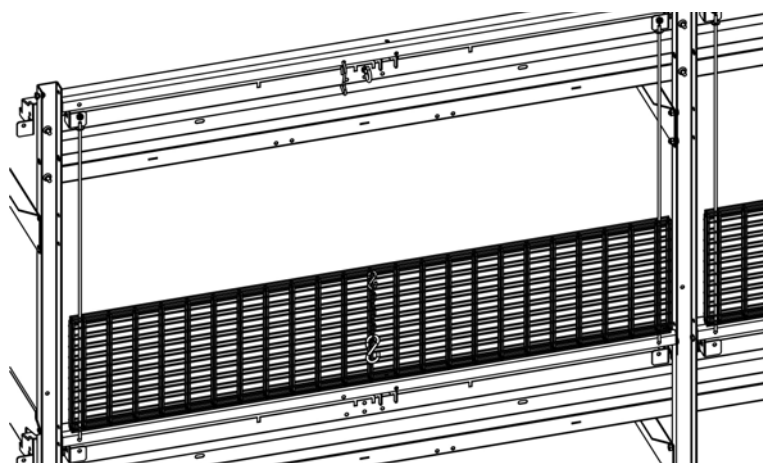
NOTYFIKACJA!

Na 1 i 2 piętrze siatki przednie są niezbędne!

Dopiero po osiągnięciu odpowiedniego wieku przez kurki można umożliwić im dostęp do grzebaliska, otwierając woliere.

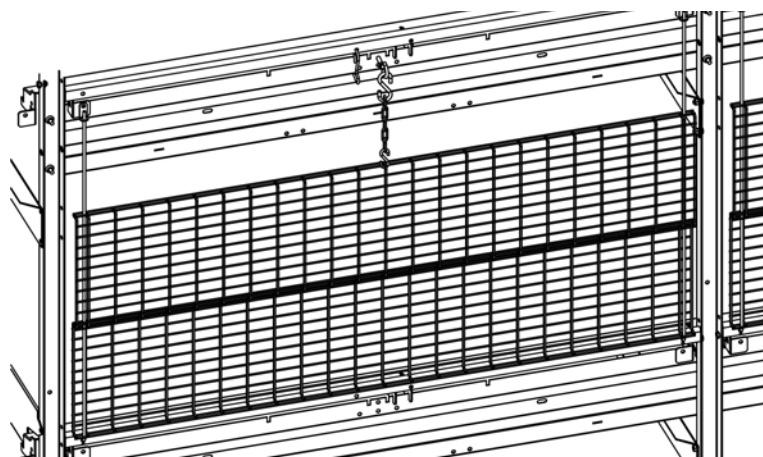
Poziom 1 / półotwarty:

Odczepić hak S od haka gwintowanego i zsunąć górną siatkę przednią w dół.



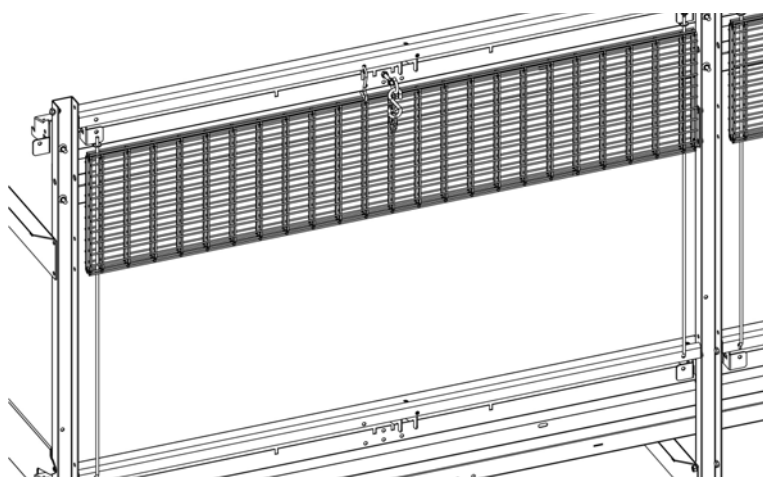
Poziom 2 / zamknięty:

Zacześć hak S łańcucha na haku gwintowanym.



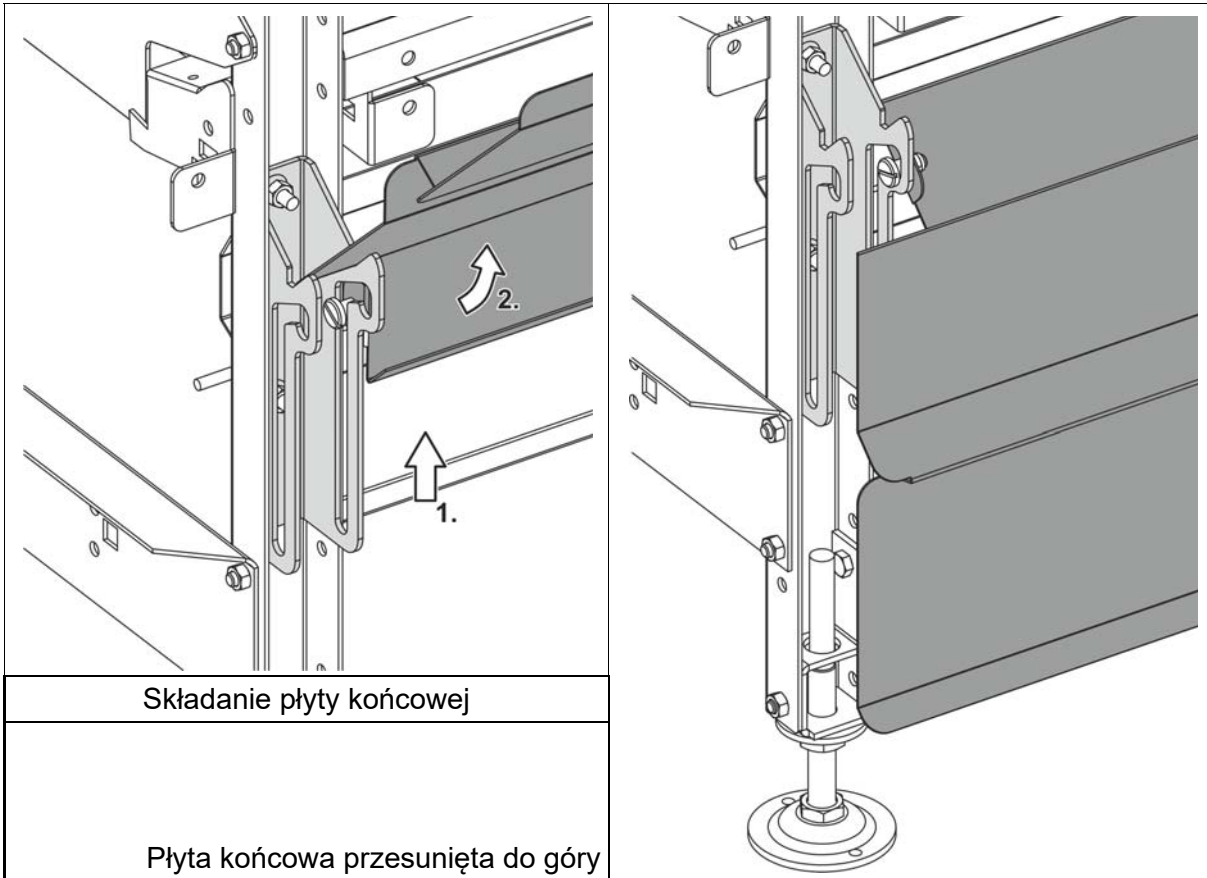
Poziom 3 / otwarty:

Przesunąć obie połowy siatki przedniej do góry i zacześć haki druciane w połowie wysokości siatki przedniej.



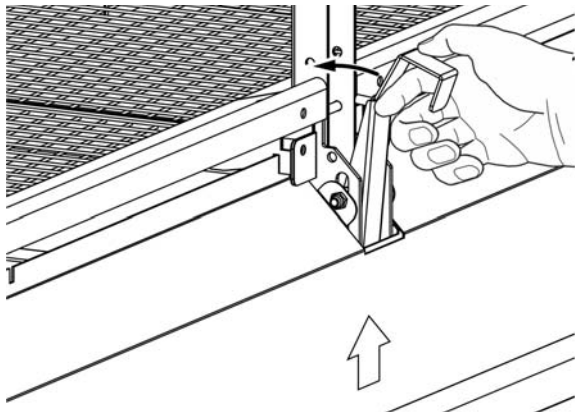
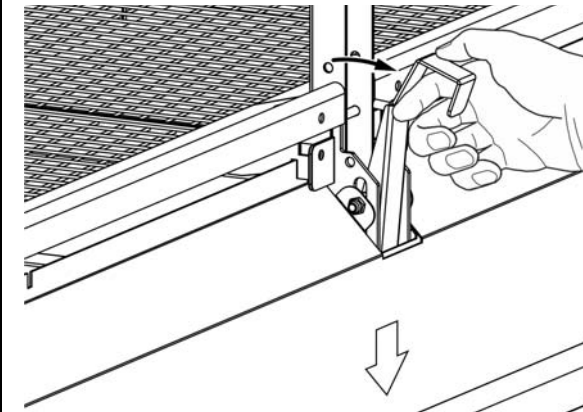
4.11 Płyty końcowe

Składane płyty końcowe:

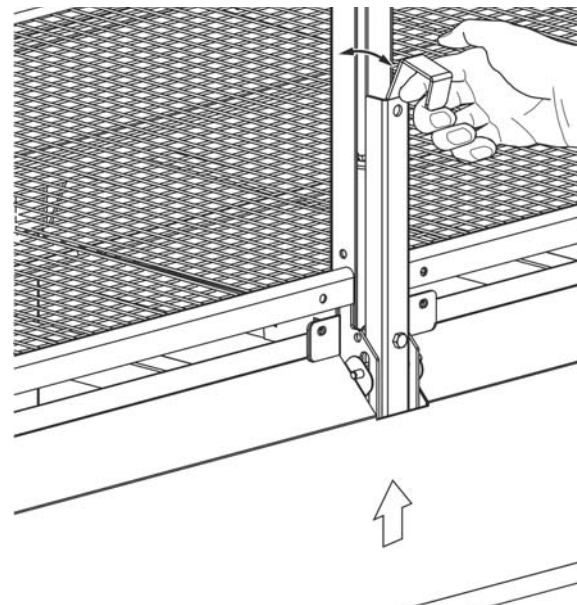
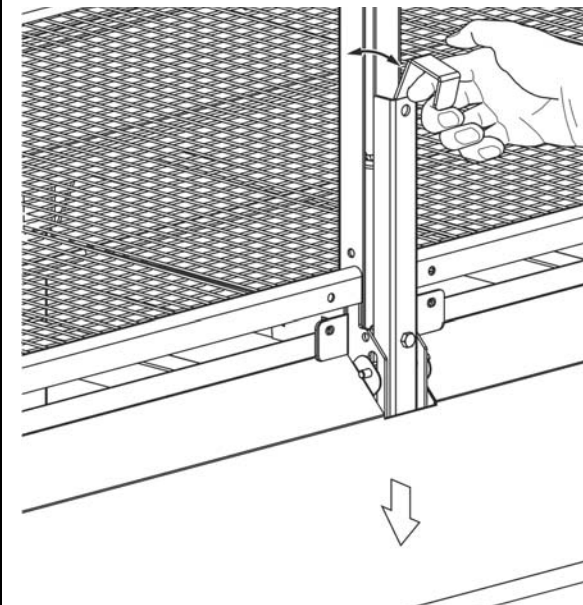


Przesuwne płyty końcowe:

Normalna wysokość woliery [Standard]:

<p>Rys. 4-4: Otwieranie płyt końcowych</p>	<p>Rys. 4-5: Zamykanie płyt końcowych</p>
	
<p>Przy pomocy rygla przeciągnąć płyty końcowe do góry. Śrubę przy ryglu należy zaczepić o śrubę między prowadnicami blaszanymi.</p>	<p>Pociągnąć rygiel lekko do góry, aby odłączyć go od śruby. Powoli zsunąć płyty końcowe w dół.</p>

Woliera podwyższona (opcja):

<p>Rys. 4-6: Otwieranie płyt końcowych</p>	<p>Rys. 4-7: Zamykanie płyt końcowych</p>
	
<p>Przy pomocy rygla przeciągnąć płyty końcowe do góry. Śrubę przy ryglu należy zaczepić o śrubę pierścieniową na stojaku.</p>	<p>Pociągnąć rygiel lekko do góry, aby odłączyć go od śruby. Powoli zsunąć płyty końcowe w dół.</p>

5 Zarządzanie

Chów kurek w wolierach wymaga przez cały okres specjalnego zarządzania, dostosowanego do indywidualnych potrzeb ptaków. Ważne jest, aby podczas całej fazy wychowu ptaki miały czas dobrze się zapoznać z kurnikiem i jego wyposażeniem. Im lepiej znają one wolierę, tym łatwiej będzie im się przyzwyczać do kurnika dla niosek.

5.1 Ogólne wskazówki

Przed użyciem woliery w bieżącej eksploatacji:

- Pierwsze uruchomienie może zostać wykonane wyłącznie przez specjalistę dysponującego potwierdzonymi kwalifikacjami (technik-serwisant).
- Użytkownik instalacji otrzymał zamówione w **Big Dutchman** kompletnie wypełnione protokoły: protokół potwierdzający i ew. uzupełniające protokoły przeglądów, oraz wskazówki odnośnie prac w zasiedlonym kurniku.
- Wszystkie prace w kurniku powinny być wykonywane w sposób spokojny. Należy unikać sytuacji stresujących dla ptaków. Zwierząt nie wolno niepokoić i straszyć!
- Nigdy nie wchodzić na części bez wzmocnień. Do części takich zaliczają także pomoce do siadania z lotu!

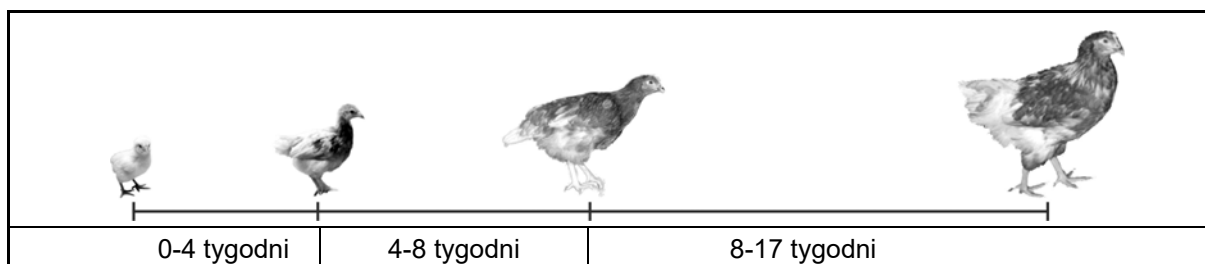
Do wszystkich kontroli w wyższych partiach instalacji należy stosować pomoce do wspinania się, takie jak wózki inspekcyjne lub drabinki!

- Zużycie paszy i wody należy codziennie kontrolować, a wyniki zapisywać na liście kontrolnej. Szablon znajduje się w rozdziale 11 "Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych".

Na podstawie tych danych można szybko zauważyć odchylenia i ewentualne problemy, zarówno zdrowotne u ptaków, jak i techniczne w systemie. Dzięki nim można szybko ustalić przyczyny i usunąć je.

- Niezbędna jest stały dokładny nadzór ptaków oraz staranna kontrola otoczenia przez cały okres wychowu. Wszelkie działania i środki muszą być dostosowane do indywidualnego rozwoju ptaków i ich sąsiedztwa. Rozwój ptaków z różnych powodów (np. zasiedlania wolier jednodniowymi pisklętami w zimie i w lecie) może przebiegać niejednakowo. Dlatego przy każdym miocie zawsze na nowo podejmuje się decyzję, jakie działania należy podjąć i w którym momencie.

5.2 Faza chowu



5.2.1 Przed zasiedleniem

- Starannie wyczyścić i zdezynfekować kurnik (\Rightarrow 7). Kurnik musi być całkowicie pozbawiony środków dezynfekujących i wilgoci, co można zapewnić np. przez wentylację.
- Nagrzewać kurnik co najmniej przez 24 godziny przed zasiedleniem, tak by płyta podłogowa osiągnęła odpowiednią temperaturę i by usunąć wilgoć z elementów konstrukcji. Skontrolować prawidłowe **ustawienie wentylacji i ogrzewania** oraz ich działanie. Kłapy prowadzące powietrze należy ustawić w taki sposób, by nie kierowały powietrza bezpośrednio na zwierzęta. Ustawić komputer fermy i wydajność wentylacji zgodnie z aktualnym wiekiem zwierząt.

NOTYFIKACJA!

Przestrzegać zaleceń hodowcy odnośnie optymalnej temperatury dla piskląt i kurek.

- Na siatkowej podłodze ułożyć papierowe podkładki, zwłaszcza w obszarze za korytkami paszowymi.
- Uruchomić łańcuch paszowy, aby korytka paszowe na 2 (i ewentualnie także na 1, jeśli również ono ma zostać zasiedlone) piętrze napełnić paszą.
 - Przestrzegać zaleceń hodowcy i producenta paszy odnośnie optymalnego karmienia piskląt i kurek.
 - Dodatkowo paszę można też rozłożyć na papierowych podkładkach, aby ułatwić pobieranie pokarmu w pierwszych dniach i ab czymś zająć ptaki.
- Regulowaną grzędę nad korytkiem paszowym ustawić na żądanej wysokości. Pomiędzy górną krawędzią korytka a grzędą powinna się zmieścić dłoń. Przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 4.8.

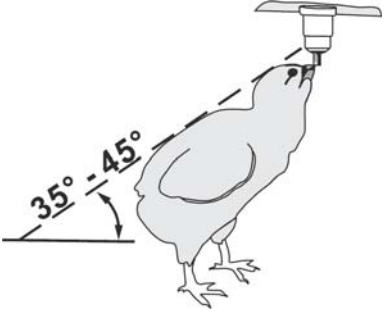
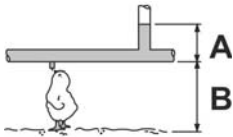


- Krótco przed zasiedleniem spłukać **linie pojenia** świeżą wodą.

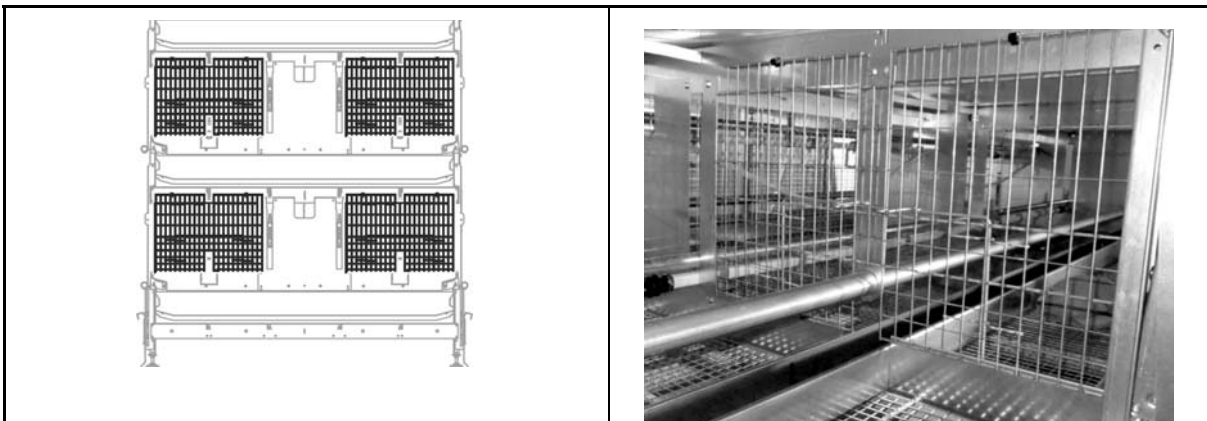
Przy pomocy kołowrotów dostosować wysokość poidel smoczkowych na środku woliery do wielkości piskląt. Przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 4.8 "Wciągarka linowa 350 kg do montażu ściennego z korbą ręczną".

i NOTYFIKACJA!

W linii poidel smoczkowych nie może być powietrza, a ciśnienie wody musi być umiarkowane.

Słup wody:		
Dzień 1-7:	A = 100 mm	
Dzień 8-21:	A = 100 - 200 mm	
> dzień 21:	A = 200 mm	
		
Rys. 5-1: Optymalny kąt smoczka do dzioba 1-tygodniowego pisklęcia		

- Zamknąć składane przegrody. Przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 4.9 "Składane przegrody"



- Automatycznie składane grzędę całkowicie przysunąć do woliery.



5.2.2 1. dzień: Zasiedlanie piskląt



i NOTYFIKACJA!

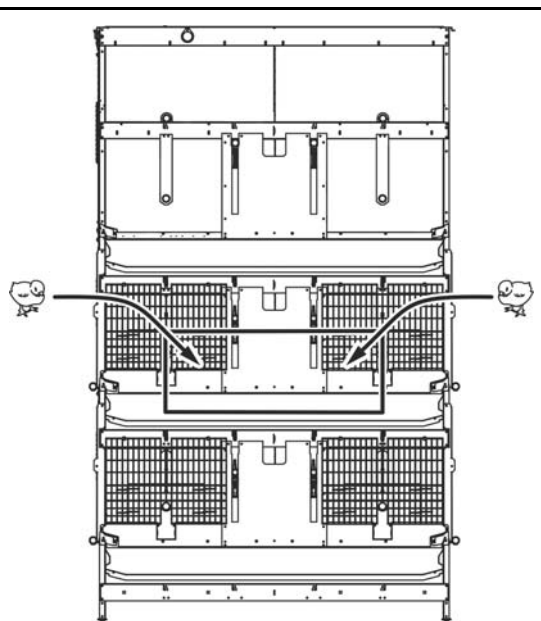
Pisklęta wprowadzać tylko do dokładnie wyczyszczonego i wyschniętego kurnika!

Jeśli kurnik liczy kilka przedziałów lub kurników jest więcej, powinno się wcześniej zaplanować, ile piskląt wypada na przedział i ile kontenerów transportowych należy wstawić do każdego przedziału.

- Ptaki ustawić między korytkiem paszowym a linią poideł. Gwarantuje to, że pisklęta szybko znajdą wodę i pożywienie.

Zasiedlić pisklętami 2 piętro. Na 2 piętrze jest ciepło, łatwo je też kontrolować.

Rys. 5-2: Obszar do wprowadzania piskląt na 2 piętro pomiędzy korytkiem paszowym a poidłem smoczkowym.



- Zamknąć do połowy przednią (poziom 1 / półotwarty => rozdział 4.10 "Przesuwne siatki przednie na 1 i 2 piętrze"). W ten sposób pisklęta można przekładać nad siatką i wkładać je do woliery.



Rys. 5-3: Obszar do wprowadzania piskląt na 2 piętro pomiędzy korytkiem paszowym a poidłem smoczkowym.

Alternatywnie pisklęta przy zasiedlaniu można bezpośrednio rozdzielać na 1 i 2 piętro. W ten sposób ptaki na początku mają więcej miejsca do dyspozycji i nie trzeba ich przenosić. Ponieważ rura nad korytkiem paszowym i linie poidła na 1 piętrze są również przestawne w pionie, pisklęta można bez problemu wprowadzić bezpośrednio na 1 piętro. Jednak wysokość robocza nie będzie wtedy komfortowa.

5.2.3 Tydzień 1: Przyzwyczajanie

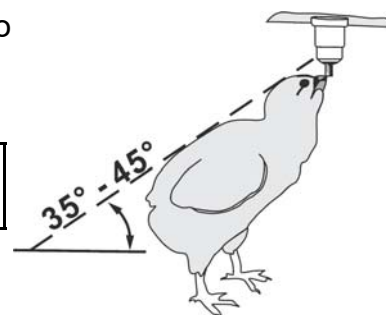
- Siatki przednie pozostawić do połowy otwarte, aby móc łatwiej kontrolować ptaki.

Zanim pisklęta dorosną na tyle, że będą mogły przeskoczyć przez siatki, należy je zamknąć (po 3-5 dniach) (poziom 2 / zamknięty => rozdział 4.10 "Przesuwne siatki przednie na 1 i 2 piętrze").



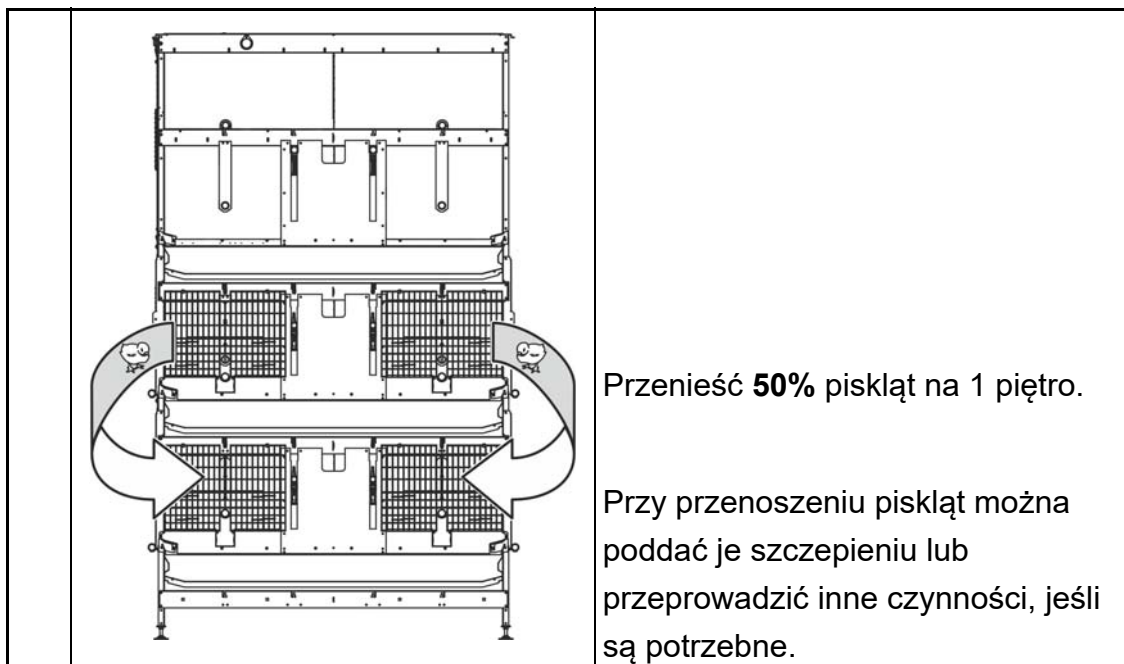
- Łańcuch paszowy należy uruchamiać kilka razy dziennie, nawet jeśli korytka paszowe są jeszcze pełne. Pomoże to kurom przyzwyczać się do poruszającego się łańcucha.
- Dostosować wysokość poidła smoczkowych do wielkości piskląt.

	Rys. 5-4: Optymalny kąt smoczka do dzioba pisklęcia w wieku poniżej 1 tygodnia
--	--

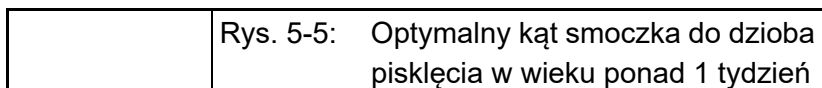


5.2.4 Tydzień 2: Rozdzielanie ptaków na 1 i 2 piętrze

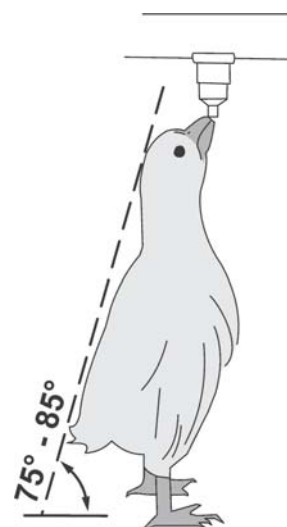
- Pisklęta rozdzielić na 1 i 2 piętro.

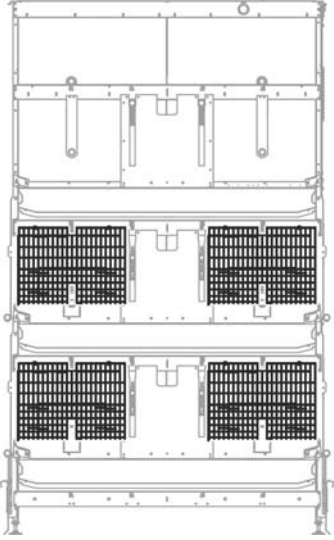





- Dostosować wysokość poidła smoczkowych do wielkości piskląt.



- Teraz można otworzyć składane przegrody wewnątrz woliery. Przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 4.9 "Składane przegrody".



		
		
	<p>Otwiera to ptakom większą przestrzeń w kierunku podłużnym. Zamknąć przegrody, jeśli chce się wyłapać kury lub rozdzielić (np. w celu zaszczeżenia lub wysiedlenia).</p>	

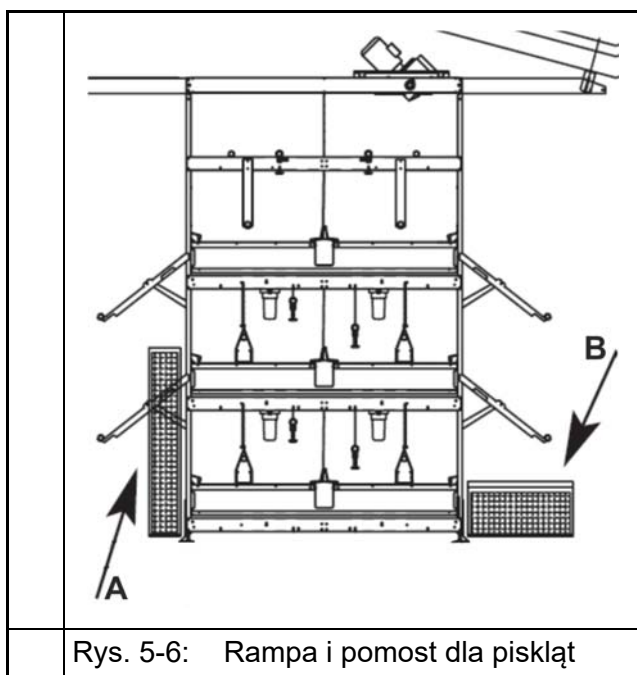
5.2.5 Tydzień 4: Wypuszczenie ptaków z woliery



W tym wieku kurki powinny być już na tyle duże i silne, że dadzą sobie radę z grzebaniem w ściółce i będą w stanie powrócić do woliery.

Podjąć następujące przygotowania:

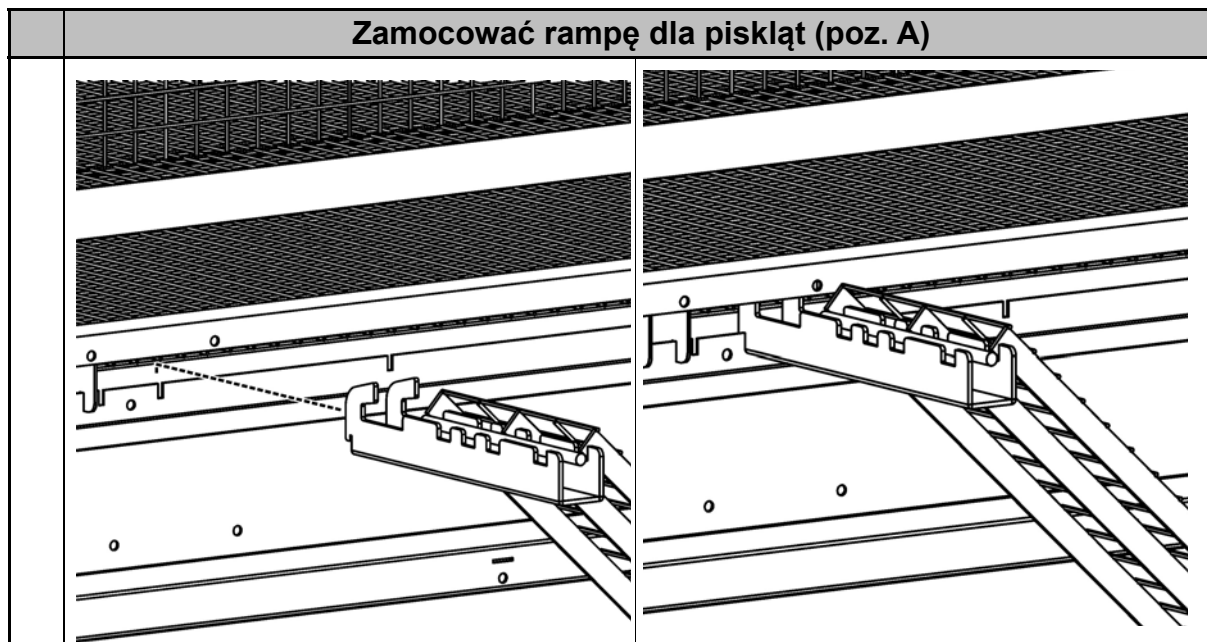
- Składane grzedy rozłożyć tak, żeby dało się pod nimi zamocować rampy dla piskląt.
- Rampy (poz. A) i pomosty (poz. B) rozdzielić po jednym elemencie na sekcję.



Rys. 5-6: Rampa i pomost dla piskląt

A	B	A	B	A	B
2412	2412	2412	2412	2412	2412
B	A	B	A	B	A

Poz.	Nr kodowy	Nazwa
A	38-30-6001	Kompletna rampa dla piskląt z siatki drucianej Primus
B	83-09-7477	Pomost dla piskląt druciany Primus
	83-03-0065	Podwyższony pomost dla piskląt druciany Primus

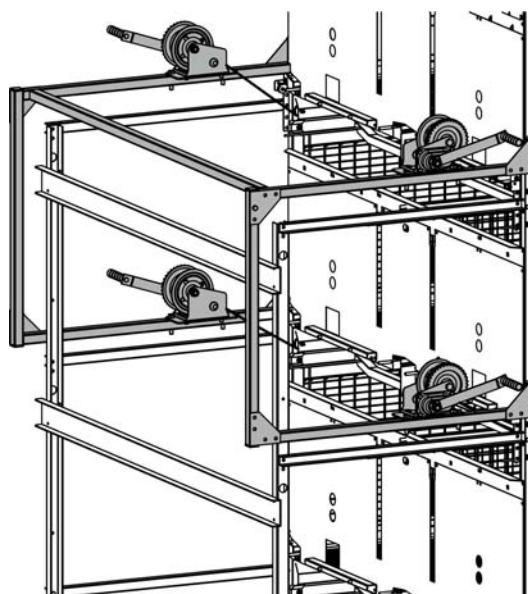


Jeśli z czasem ptakom będzie coraz łatwiej przeskoczyć z grzędę do woliery, automatycznie składane grzędę można stopniowo wysuwać coraz bardziej. Dopóki rampy dla piskląt są jeszcze przymocowane do woliery, grzędę nie można do niej całkowicie dosunąć.

- Na podłodze kurnika w obszarze ściółki rozłożyć cieką warstwę ściółki. Będzie ona wchłaniać wilgoć z pomiotu. Ściółka nie musi być rozłożona idealnie - zajmą się tym same kury.

=> Rozdział 4.1 "Obszar ściółki"

- Ręcznie - lub jeśli jest, to kołowrotem - otworzyć przesuwą siatkę przednią (=> przestrzegać zaleceń z rozdziału 4.10). Ptaki mogą wyskoczyć z woliery na ziemię. Zablokować ręcznie otwartą siatkę hakim (=> przestrzegać zaleceń z rozdziału 4.10 Poziom 3 / otwarty).

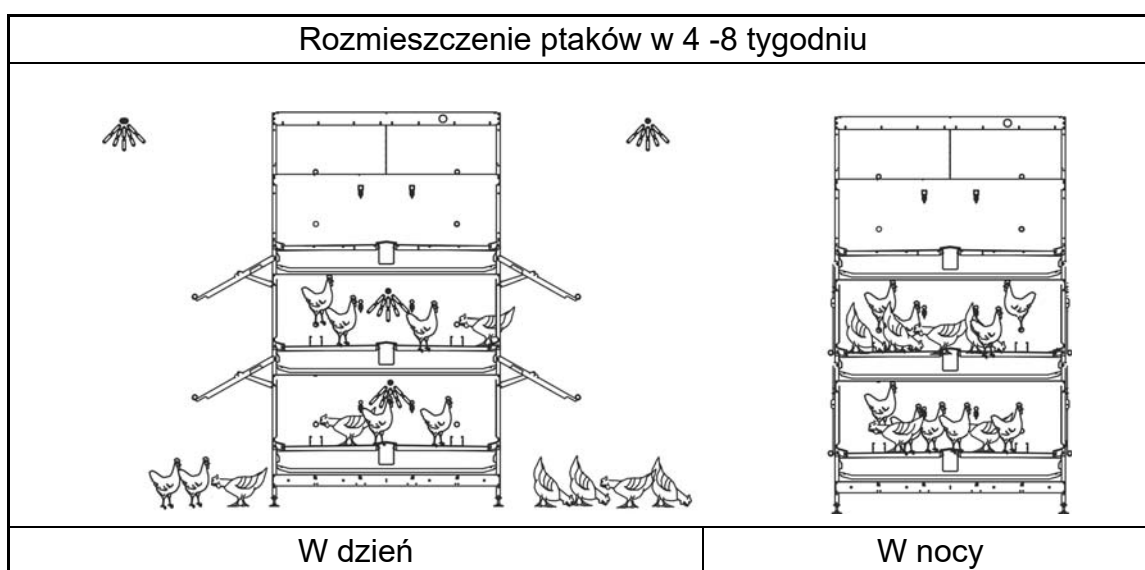


Rys. 5-7: Kołowroty dla siatek przednich podnoszonych centralnie

- Przez pierwsze noce należy koniecznie sprawdzać, czy wszystkie pisklęta z powrotem znalazły się w wolierze. Pisklęta pozostałe w ściółce trzeba przenieść tam na rękach.

Kontrole te należy przeprowadzać dotąd, aż rzeczywiście wszystkie ptaki same znajdą drogę powrotną do środka. Z reguły po kilku dniach nie powinno to być już potrzebne.

Jeśli ptaki przyzwyczajają się do spania w wolierze, to potem w kurniku dla niosek szybciej przyzwyczajają się do gniazd i będą w pobierać optymalne ilości paszy i wody.



- Jeżeli na 3 piętrze są zainstalowane siatki przednie, z początku powinny pozostać zamknięte. Jeśli siatek nie ma, to trzeba zwracać uwagę, żeby na 3 piętrze nie przebywały permanentnie żadne ptaki. Może się zdarzyć, że kurki będą doskakiwać na 3 piętro, ale będą bały się zejść. Trzeba je wówczas stamtąd zgonić.
- Gdy chce się wyłapać kurki, np. w celu zaszczepienia, składane przegrody i siatki przednie można zamknąć.



Najpierw zamyka się przegrody, aby ptaki podzielić na mniejsze grupy => rozdział 4.9 "Składane przegrody".
Siatki przednie zamykać w nocy, gdy kury śpią => rozdział 4.10 "Przesuwne siatki przednie na 1 i 2 piętrze"

- Pomosty dla piskląt usuwa się po ok. 1-2 tygodniach, a rampy po 2-3. Następnie składane grzędę można nocą całkowicie przysunąć do woliery.

5.2.6 Tydzień 8: Otwarcie 3 piętra

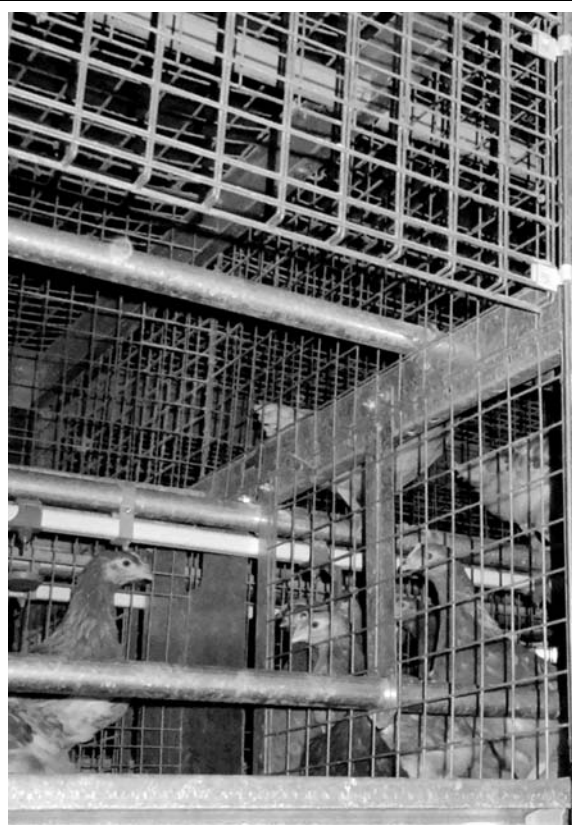


- Jeżeli na 3 jest zainstalowana siatka przednia, należy otworzyć ją ręcznie i centralnie.

Kurki są już na tyle silne i duże, że mogą dotrzeć do 3 piętra i je opuścić.

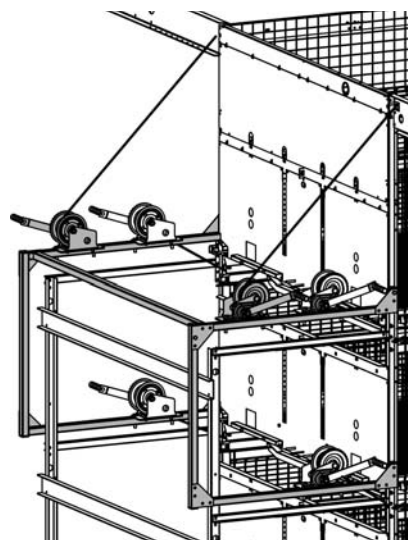


Rys. 5-8: Siatka przednia 3 piętra zamknięta



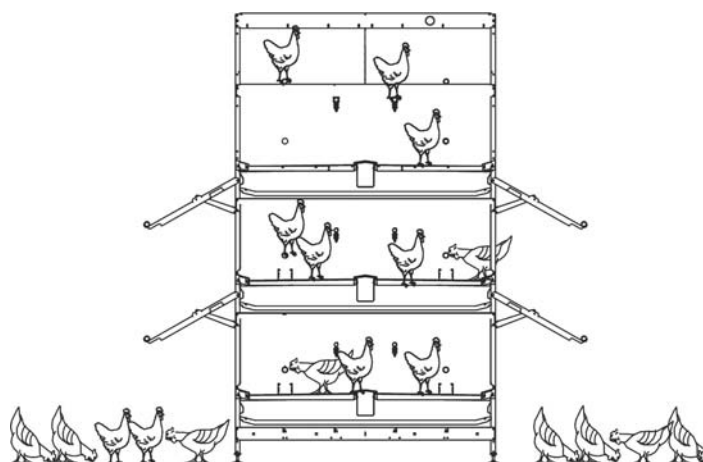
Rys. 5-9: Siatka przednia 3 piętra otwarta

Rys. 5-10: Kołowroty dla centralnie podnoszonych siatek przednich 3 piętra



i NOTYFIKACJA!

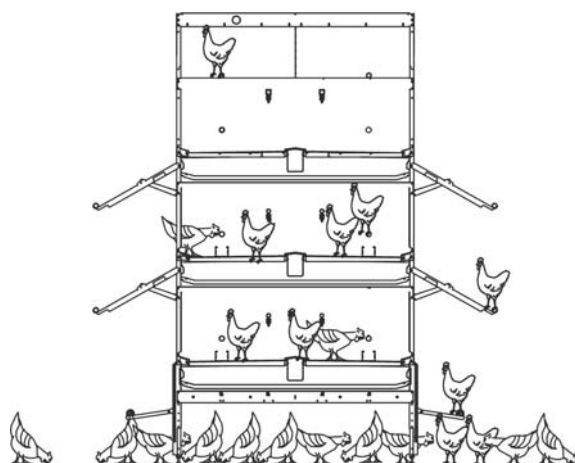
W woliarach o normalnej wysokości [standard] płyty końcowe pozostają zamknięte!



Rys. 5-11: Otwarte 3 piętro w woliarze o standardowej wysokości

W woliarach podwyższonych [opcja] obszar pod nimi można również wykorzystywać jako obszar dla wysypania ściółki. Strefę tę należy udostępnić kurkom dopiero wtedy, gdy będą na tyle silne, aby wejść do woliery bez pomocy pomostów czy ramp.

- Otworzyć płyty końcowe pod woliarą, aby kurki mogły pod nią wejść. Przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 4.11 "Płyty końcowe"



Rys. 5-12: 3 piętro i płyty końcowe podwyższonej woliery otwarte [opcja]

5.2.7 Tydzień 17: Wysiedlanie

Po 16-18 tygodniach kurki zostają zwykle przeniesione z kurnika wychowu do kurnika niosek.



Podjąć następujące przygotowania:

- Przynajmniej na dzień przed wysiedleniem zamknąć składane przegrody w wolierze. Przestrzegać informacji zawartych w rozdziale 4.9 "Składane przegrody".
- W nocy przed wysiedleniem zatrzymać ptaki w wolierze, zamykając siatki przednie. W związku z tym zapoznać się z informacjami 4.10 "Przesuwne siatki przednie na 1 i 2 piętrze"
- Automatycznie składane grzędy całkowicie przysunąć do woliery.
- Usunąć ściółkę z przejść. Robi się to miotłą i szuflą albo małym traktorkiem lub ładowarką.

NOTYFIKACJA!

Ptaki mogą być przy tym ekstremalnie zestresowane lub mogą uszkodzić wolierę.

► Ściółkę należy więc usuwać spokojnie i ostrożnie.

- Ptaki wyłapać bez ich nadmiernego stresowania i przenieść je do kontenera transportowego.

5.2.8 Okres czynności serwisowych

Po wysiedleniu wszystkich kurek można rozpocząć czyszczenie na sucho.

- Otworzyć do tego płyty zamykające. W związku z tym zapoznać się z informacjami 4.11 "Płyty końcowe".
- Wyczyścić obszar pod wolierą, np. miotłą.
- Uruchomić taśmy do usuwania pomiotu, aby wynieść go z woliery.
- Cały kurnik wymieść.

NOTYFIKACJA!

Następnie odbywa się dokładne sprzątnięcie i dezynfekcja => 7 "Czyszczenie i dezynfekcja w okresie serwisowym".

6 Konserwacja

NOTYFIKACJA!

Przy konserwacji bezwzględnie korzystać z odpowiednich **Instrukcji obsługi** poszczególnych komponentów.

W razie potrzeby podręczniki można zamówić, podając następujące nr kodowe:

99-94-0099 (systemy pojenia), 99-94-0042 (dozownik leków),

99-94-0431 (ustawianie taśmy do usuwania pomiotu), 99-94-0183 (wentylacja taśmy do usuwania pomiotu)

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

6.1 Interwały konserwacyjne

Codziennie

Karmienie

Kontrola **napędów MPF** pod względem ewentualnych złożeń kurzu. Należy je koniecznie usuwać, aby zapobiegać przegrzewaniu napędów!

Kontrola **punktów zmiany kierunku łańcucha paszowego** pod względem obecności ciał obcych lub zanieczyszczeń. Należy je natychmiast usuwać!

Kontrola działania **narożników łańcuchów paszowych**. Natychmiast usuwać zanieczyszczenia w postaci piór, brył tłuszczu czy ciał obcych.

Kontrola poruszania się wszystkich **łańcuchów paszowych**.

Kontrola, czy dopływ **słupa wody** nie jest zablokowany przez ciała obce lub zanieczyszczenia. Usuwać wszelkie ciała obce i zanieczyszczenia, ponieważ mogą one blokować dopływ paszy do korytka i zbyt mocno obciążać łańcuch paszowy.

Pojenie

Przynajmniej raz dziennie sprawdzać szczelność wszystkich przyłączy, złączy i poidel smoczkowych na **liniach poidel smoczkowych**.

Kontrola szczelności całego **systemu pojenia**.

Kontrola wysokości słupa wody na **regulatorze ciśnienia** i w **wężu odpowietrzającym**.

W razie potrzeby należy wyczyścić węże odpowietrzające linii poidel smoczkowych, aby móc odczytać poziom wody.

Kontrola ciśnienia w systemie w **zespole przyłącza wody**.

Oświetlenie

Kontrola **źródeł światła** - przepalone żarówki czy świetlówki natychmiast wymieniać na nowe.

Wentylacja

Kontrola działania **wentylatora** i **klap powietrznych**.

Co tydzień

Karmienie

Kontrola **naprężenia łańcucha paszowego**.

Jeśli na łańcuchu paszowym w trakcie pracy tworzą się fałdy, należy natychmiast wyłączyć napęd! Odnaleźć przyczynę fałd. Jeśli łańcuch paszowy przycina się, należy usunąć przeszkody lub ciała obce z jego toru.

Kontrola liniowości poruszania się **łańcucha paszowego**.

W razie potrzeby ustawić napęd. W razie dużego zużycia wymienić stopkę ślizgową. Jeśli korytka paszowe przesuną się, trzeba je wyrównać.

Kontrola równoległości **narożników łańcucha paszowego** w stosunku do korytek paszowych. Jeśli to konieczne, wyrównać je.

Kontrola **narożników łańcucha paszowego** pod względem zużycia plastikowych łożysk ślizgowych, prowadnic szynowych, nakładek prowadzących, panewek łożyskowych.

Kontrola poziomu paszy na **zasuwie spustowej paszy** na kolumnie zasypowej. Natychmiast usuwać ciała obce w postaci piór oraz inne zanieczyszczenia.

Pojenie

Kontrola **filtra** w kombinacji filtra, w razie potrzeby wyczyścić go. Jeśli konieczna jest wymiana, stosować należy tylko filtr powietrza o wystarczającej wielkości oczek i przepustowości

Usuwanie pomiotu

Kontrola **napędów** pod względem ewentualnych złożeń kurzu. Należy je koniecznie usuwać, aby zapobiegać przegrzewaniu napędów!

Kontrola, czy koła łańcuchowe i łańcuchy rolkowe nie wymagają naoliwienia - w razie potrzeby wykonać to.

Kontrola trzpienia zabezpieczającego i naprężenia łańcuchów rolkowych

Wentylacja

Kontrola mat filtrujących pod względem złożeń kurzu, w razie potrzeby wyczyścić je sprężonym powietrzem lub odkurzaczem.

Co miesiąc**Karmienie**

Ustalić czas pracy **łańcucha paszowego**. Podczas karmienia łańcuch paszowy musi przejść cały obieg i dodatkowo 10 metrów.

Czas obiegu nie powinien być zbyt długi. Wydłużenie czasu może prowadzić do tego, że przy powrocie pasza w kolumnie paszowej będzie się wysypywać, pasza w postaci granulatu zostanie zmielona lub będzie dochodzić do marnowania prądu.

Pojenie

Wyczyścić **miseczki ociekowe** linii poidel smoczkowych.

Pobrać **próbki wody** i przekazać do sprawdzenia w laboratorium, także pod kątem zawartości żelaza i wapnia.

Wentylacja

Kontrola zużycia pasów klinowych układu wentylacji.

4-6 tygodni po uruchomieniu**Karmienie**

Skorygować naprężenie łańcucha paszowego, ponieważ wskutek ścierania się farby mogło dojść do zmiany jego długości.

Co kwartał**Karmienie**

Kontrola zużycia i prawidłowego funkcjonowania **wymienialnego napędowego koła zębatego** i stopki ślizgowej SF/MO. Jeśli zęby napędowego koła zębatego i powierzchnia toczna stopki ślizgowej wykazują duże zużycie, to trzeba je przekręcić albo wymienić.

w trakcie/po okresie serwisowego**Karmienie**

Łańcuchy paszowe i korytka paszowe po czyszczeniu muszą całkowicie wyschnąć.

Nasmarować **osie narożników** po czyszczeniu na mokro, aby gniazda łożysk nie rdzewiały.

Usuwanie pomiotu

Kontrola zużycia **łańcuchów, kół i napinaczy łańcucha**, smarowanie napędów łańcuchowych po czyszczeniu na mokro.

 NOTYFIKACJA!

Taśmy zbierające pomiot należy całkowicie poluzować, jeśli temperatura w kurniku spadnie poniżej 15°C. W innym wypadku duży skurcz taśm przy spadającej temperaturze mógłby uszkodzić elementy systemu. Przy następnym zasiedlaniu taśmy można naprężyć dopiero wtedy, gdy temperatura w kurniku wzrośnie do normalnego poziomu eksploatacyjnego.

Wentylacja

Kontrola szczelności **węży** układu wentylacji.

W razie potrzeby**Pojenie**

Czyszczenie **filtra wody**, jeśli różnica ciśnienia wynosi $\geq 0,5$ bar.

Przepłukać **rury smoczkowe**. W zależności od jakości wody, robi się to co 14 dni lub co miesiąc. Przy wysokich temperaturach rury powinno się płukać częściej, co zapobiega ich nadmiernemu nagrzewaniu się.

Usuwanie pomiotu

Po każdym usunięciu pomiotu oczyścić **zgarniacz**.

Z wolier **bez wentylacji taśmy do usuwania pomiotu** pomiot należy usuwać **codziennie!**

Z wolier **z wentylacją taśmy do usuwania pomiotu** pomiot usuwa się maksymalnie **co 4 dni**.

6.2 Technika żywienia

Cały układ podawania paszy należy kontrolować przynajmniej 1 raz dziennie.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zgniecenia i wciągnięcia przez poruszający się łańcuch paszowy oraz obracające się elementy przy napędach MPF.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy przy systemie zaopatrzenia w paszę konieczne wyłączyć zasilanie elektryczne, ponieważ system usuwania pomiotu może się włączyć automatycznie!
- ▶ Pokrywę ochronną napędu MPF otwierać tylko, gdy system zaopatrzenia w paszę jest zatrzymany!
- ▶ **Nigdy** nie dotykać obracających się napędów MPF i **nigdy** nie wkładać do nich rąk!
- ▶ **Nigdy** nie wkładać rąk do łańcucha paszowego przesuwającego się w korytku paszowym!

NOTYFIKACJA!

- ▶ Usunąć wszystkie małe elementy, takie jak śruby, nakrętki, pałaki z drutu itp. z korytek paszowych i końcowych.
- ▶ Założyć łańcuch paszowy Champion do korytek paszowych dopiero po dokładnej kontroli.

6.2.1 Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego



NOTYFIKACJA!

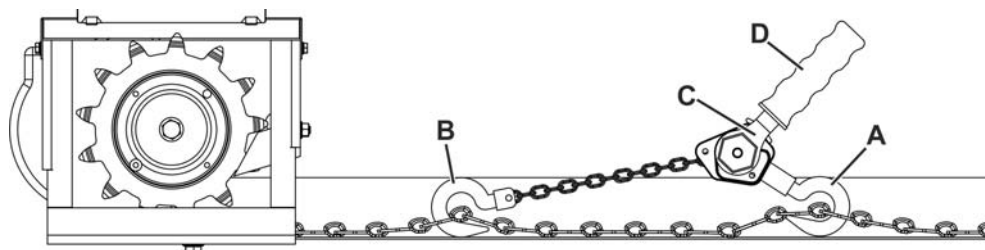
Naprężenie łańcucha paszowego należy regularnie kontrolować, ponieważ wpływają na nie takie czynniki, jak wilgoć, struktura i zawartość tłuszczu w paszy.

W pierwszym okresie po zainstalowaniu naprężenie łańcucha może się zmieniać. Ścieranie się farby może spowodować wydłużenie się łańcucha. Po upływie 4-6 tygodni naprężenie łańcucha paszowego trzeba skorygować.

Napięcie łańcucha paszowego jest prawidłowe, jeśli podczas działania urządzenia ogniwa łańcucha przy wyjściu napędu MPF lekko się przesuwają, jednak nie unoszą się wyżej niż 10 mm. W celu zmiany naprężenia łańcucha usuwa się ogniwa łańcucha lub dokłada dodatkowe.

i NOTYFIKACJA!

Koniecznie przestrzegać instrukcji obsługi dołączanej do napinacza łańcucha paszowego, **szczególnie zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi!**



1. Hak **(A)** napinacza łańcucha paszowego zamocować za napędem MPF na końcu łańcucha.
2. Dźwignię **(C)** ustawić w środkowej pozycji «FREE» i wyciągnąć hak **(B)** z napinacza z dźwignią, aby zaczepić go przy drugim końcu łańcucha paszowego.
3. Ustawić dźwignię przełączającą **(C)** w pozycji «UP». Poruszając dźwignią ręczną **(D)** naciągnąć łańcuch paszowy na tyle, aż ognia między hakiem będą luźno spoczywać na dnie korytka paszowego.

⚠ OSTRZEŻENIE!

Elementy wyrzucane podczas zakuwania łańcucha paszowego mogą spowodować obrażenia.

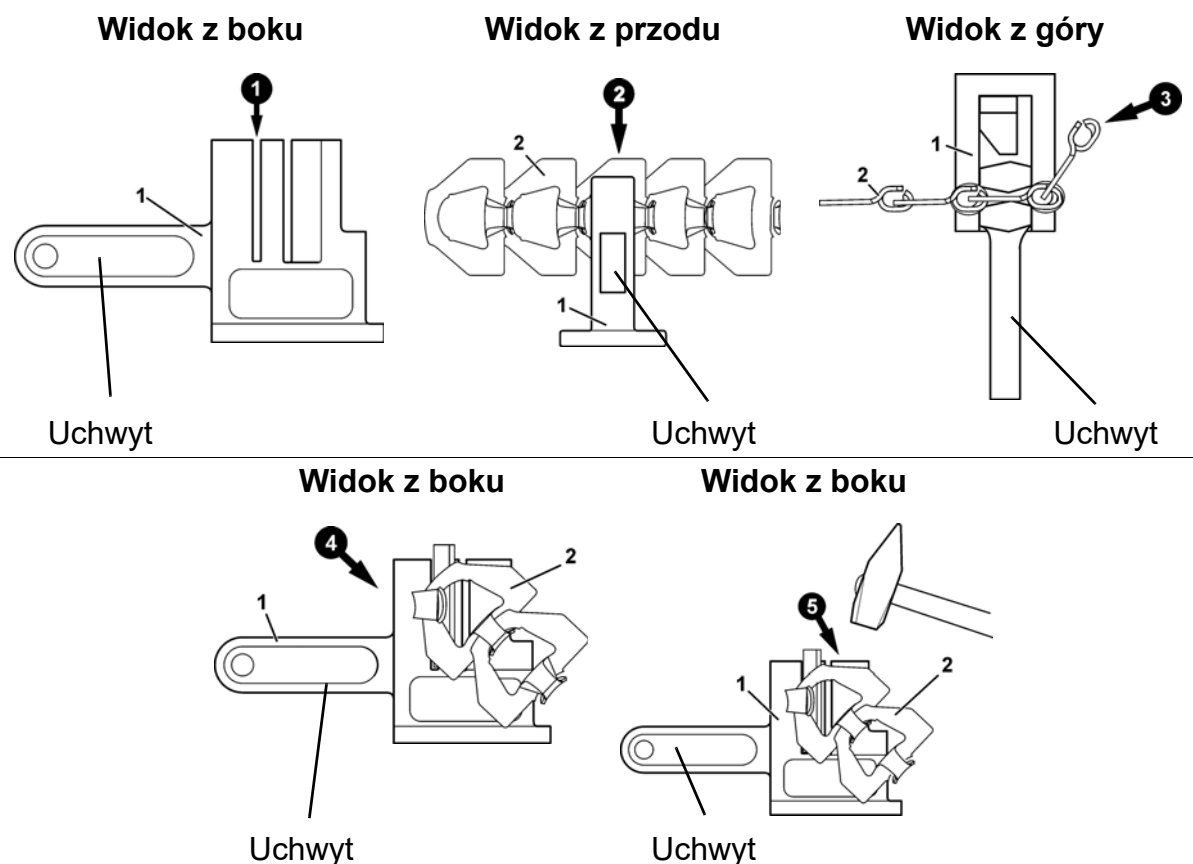
- ▶ Podczas zakuwania łańcucha zawsze nosić okulary ochronne!

i NOTYFIKACJA!

- ▶ Łańcuch paszowy rozdziela się i łączy zawsze urządzeniem do zakuwania łańcucha paszowego (10-00-0025).
- ▶ Nigdy nie próbować rozginać haka łańcucha paszowego Champion lub zamykać go za pomocą młotka. Może to spowodować pęknięcie materiału oraz złamanie się haków przy uruchomieniu łańcucha paszowego!

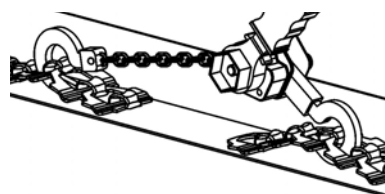
4. Rozłączanie ogni w łańcucha:
 - Wykorzystać szczelinę znajdującą się bezpośrednio obok uchwytu.
 - Wprowadzić łańcuch paszowy (poz. 2) w szczelinę urządzenia do zakuwania łańcucha (poz. 1).
 - Wygiąć łańcuch do tyłu (odsunąć od uchwytu).

- Łańcuch obrócić w dół, by zamkniętą końcówkę ogniwa łańcucha wydostać z otworu wyoblenia drugiego ogniwa.
- Uderzać dokładnie młotkiem w ogniwo łańcucha, aż oba ogniwa łańcucha zostaną rozłączone.



5. Wyjmując lub dodając ogniwa, ustalić odpowiednią długość łańcucha.

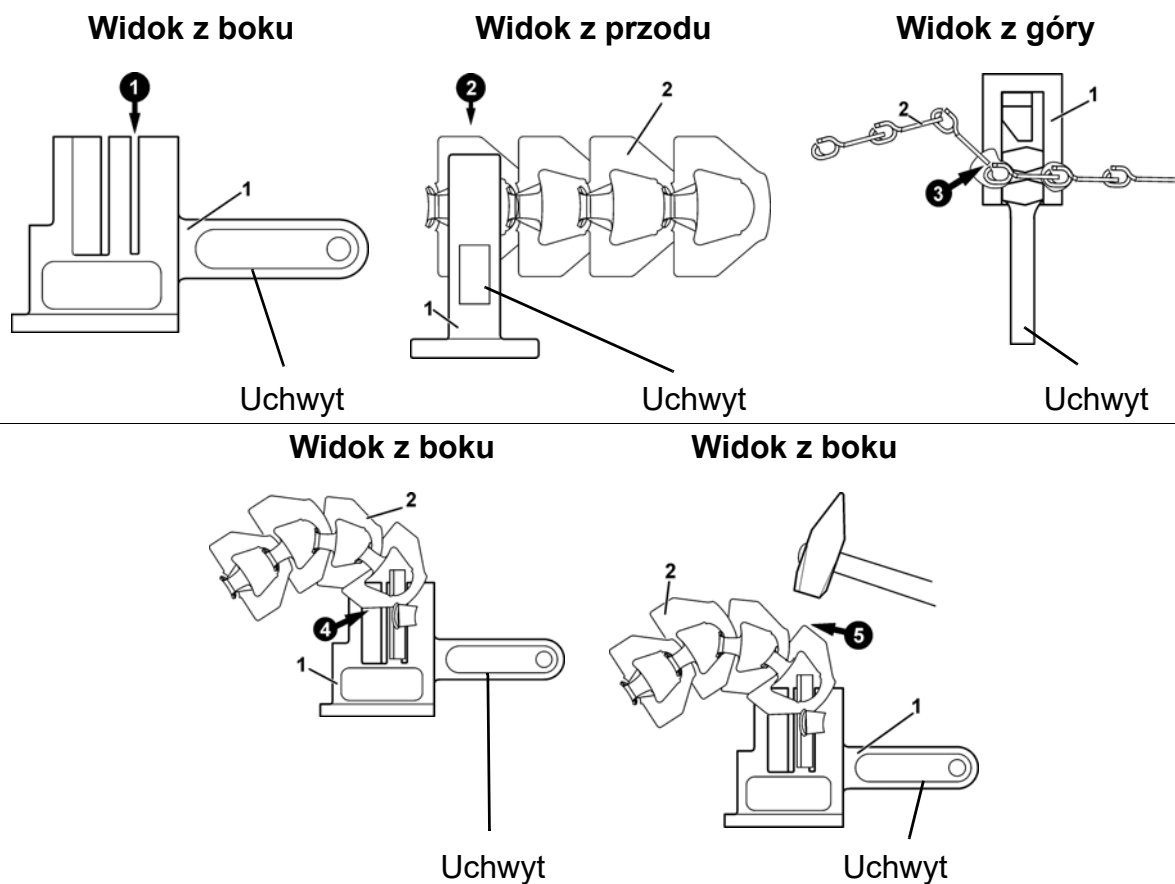
6. Łańcuch paszowy należy naprężyć poprzez równomierne i spokojne poruszanie dźwignią ręczną (D) do momentu, aż połączenie końcówek łańcucha paszowego będzie możliwe.



7. Łączenie ogniw łańcucha:

- Wykorzystać szczelinę znajdującą się bezpośrednio obok uchwytu.
- Ostatnie ogniwo łańcucha wprowadzić w szczelinę urządzenia do zakuwania łańcucha.
- Zamkniętą końcówkę pierwszego ogniwa łańcucha umieścić nad otworem wyobleny końcówki ostatniego ogniwa łańcucha.
- Pierwsze ogniwo łańcucha obrócić ukośnie w górę, aż jego zamknięta końcówka będzie pasować do otworu wyobleny końcówki ostatniego ogniwa łańcucha.

- Uderzać dokładnie młotkiem w pierwsze ogniwo łańcucha, aż oba ogniwa łańcucha połączą się.



8. Ustawić dźwignię przełączającą (**C**) w pozycji „DN” (=down) i zwolnić dźwignię naciągającą.
9. Wyjąć oba haki (**A+B**) z łańcucha paszowego i usunąć napinacz łańcucha paszowego.

6.2.2 Napęd MPF

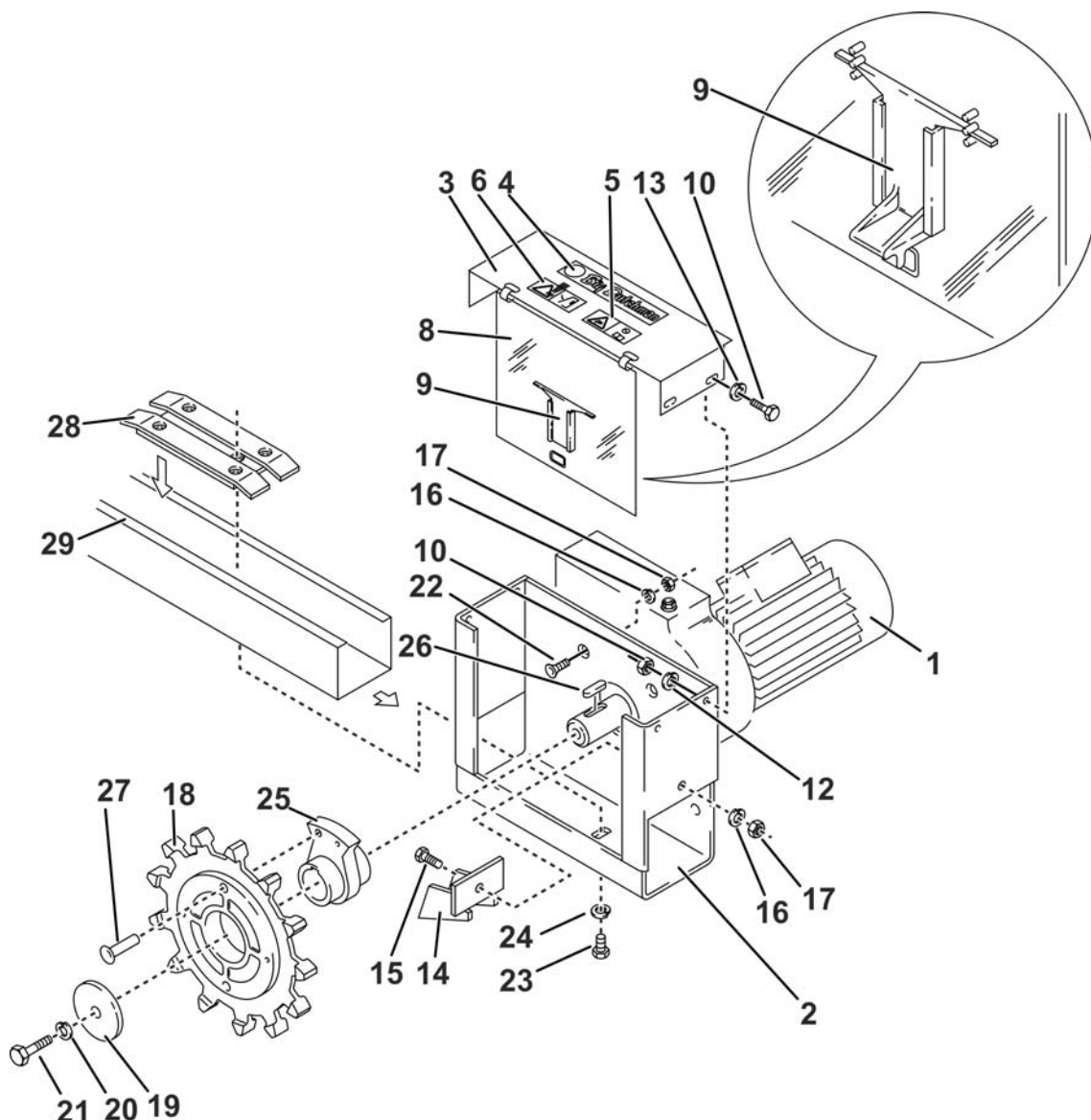
NOTYFIKACJA!

Nigdy nie wymieniać złamanego trzpienia zabezpieczającego (poz. 27) bez ustalenia przyczyny złamania!

Po przeprowadzonej konserwacji/naprawie pokrywę ochronną należy bezwzględnie zamknąć, wolno ją otwierać tylko narzędziem.



Poz.	Nr kodowy	Nazwa
	10-93-5000	Napęd MPF 1-B 12 m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Silnik przekładniowy
2	83-00-4647	Konsola MPF ccw
3	10-93-3192	Pokrywa ochronna MPF
4	00-00-1172	Tabliczka znamionowa: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogram: Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych ustawić wyłącznik główny w pozycji „WYŁ.”
6	00-00-1187	Piktogram: Urządzenia zabezpieczające
7	10-93-3173	Pokrywa ochronna składana kompletna MPF 1 tor (poz. 8+9)
8	10-93-3154	Pokrywa ochronna składana MPF 1 tor
9	10-93-3174	Zamknięcie zapadkowe MPF 1 tor PA6
10	99-10-1067	Śruba z łbem sześciokątnym M6 x 16 ocynkowana DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Nakrętka sześciokątna M6 ocynkowana DIN 934-8
12	99-20-1070	Pierścień sprężysty A6 DIN 127 ocynkowany
13	99-50-1147	Podkładka okrągła B 6,4 DIN 125 ocynkowana
14	10-93-3153	Przytrzymywacz łańcucha 0498 MPF
15	99-10-1038	Śruba z łbem sześciokątnym M8 x 20 ocynkowana DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Pierścień sprężysty A 8 DIN 127 ocynkowany
17	99-10-1040	Nakrętka sześciokątna M8 ocynkowana DIN 934-8
18	10-00-9543	Koło napędowe obracane dla napędów MPF
19	10-93-1109	Podkładka sprężysta 14x58-6 DIN 1052 ocynkowana
20	99-50-1205	Podkładka sprężysta A 12 DIN 127 ocynkowana
21	99-10-1274	Śruba z łbem sześciokątnym M12 x 30 ocynkowana DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Śruba z łbem stożkowym / gniazdem sześciokątnym M8 x 25 DIN 7991 ocynkowana
23	99-10-1068	Śruba z łbem sześciokątnym M10 x 20 ocynkowana DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Podkładka sprężysta A 10 DIN 127 ocynkowana
25	10-93-3104	Zbierak Bo 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Sprężyna pasowana 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Trzpień zabezpieczający 8x1,5x30 stalowy nit rurowy B DIN 7340
28	38-91-3014	Płozy z płytą podstawową do płozy ślizgowej SF/MPF
29	15-20-1001	Korytko paszowe 3000 normalne 1,2 mm (przycięte)



i NOTYFIKACJA!

Przy wymianie lub odwracaniu napędowego koła zębatego (poz. 18) nasmarować powierzchnie toczone między zabierakiem a kołem. Między powierzchniami tocznymi zabieraka a koła powinna być zawsze wystarczająca ilość smaru.

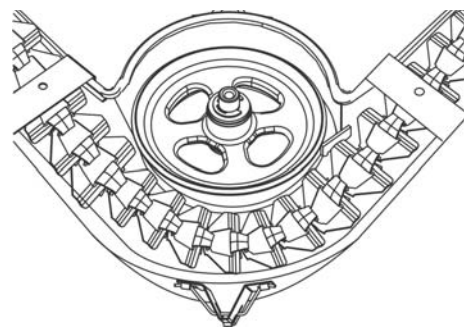
W normalnych warunkach wymiana oleju lub smaru w silniku przekładniowym nie jest konieczna.

Jeśli jednak wymiana oleju będzie niezbędna (np. wskutek wycieku), należy ją przeprowadzić dokładnie według instrukcji producenta silnika przekładniowego. Dokładne informacje są podane na naklejce na silniku. Ilość smarów dla silników przekładniowych typu ESTA wynosi 90 g (dla 0,37 kW), wzgl. 280 g (dla 0,75 kW).

6.2.3 Kontrola narożników łańcucha paszowego

Narożniki łańcucha paszowego sprawdza się w następujący sposób:

1. odprężyć łańcuch paszowy,
2. odkręcić śrubę motylkową, podkładkę, przykrywkę, pierścień zabezpieczający i podkładkę dystansową,
3. sprawdzić, czy narożnik łańcucha nie dotyka podłoża, czy luz łożysk nie jest za duży, czy łożysko ma luz na osi.
4. zdjąć narożnik z osi wraz z tuleją,
5. usunąć stwardniałe resztki paszy itd., w razie potrzeby wymienić łożysko,
6. kółko musi się dać lekko obracać ręką na osi,
7. w odwrotnej kolejności zmontować kółko,



6.3 Zaopatrzenie w wodę

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W przypadku wycieku wody z nieszczelnych węży, uszczelek i rur na elementy pod napięciem, istnieje ryzyko porażenia prądem i ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

- ▶ Odłączyć główne zasilanie prądem.
- ▶ Odciąć główny dopływ wody.
- ▶ Dopiero następnie wejść do części budynku, w której wyciekła duża ilość wody.

NOTYFIKACJA!

Nieszczelne węże, uszczelki i rury mogą spowodować szkody budowlane i zniszczyć instalacje elektryczne wskutek zwarć.

- ▶ Regularnie sprawdzać, czy nie wyciekła duża ilość wody i usuwać wycieki tak szybko, jak to możliwe.

6.4 Wciągarka linowa 350 kg do montażu ściennego z korbą ręczną

1. Przeprowadzić test statyczny wciągarki. Obciążyć wciągarkę przez 10 minut obciążeniem 1,5 razy większym od obciążenia znamionowego.
2. Obracanie korbą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje, że ładunek zostaje podniesiony. Obracanie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje, że ładunek zostaje opuszczony.
3. W przypadku obracania korbą ręczną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i podnoszeniu w ten sposób ładunku, blokowanie się zapadki jest wyraźnie słyszalne. Podczas opuszczania nie słychać tego dźwięku.
4. Aby zablokować ładunek na wciągarcie, obracać powoli korbę ręczną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, są słyszalne dwa „kliknięcia”. Dopiero potem puścić korbę. Ładunek można zablokować w dowolnej pozycji.

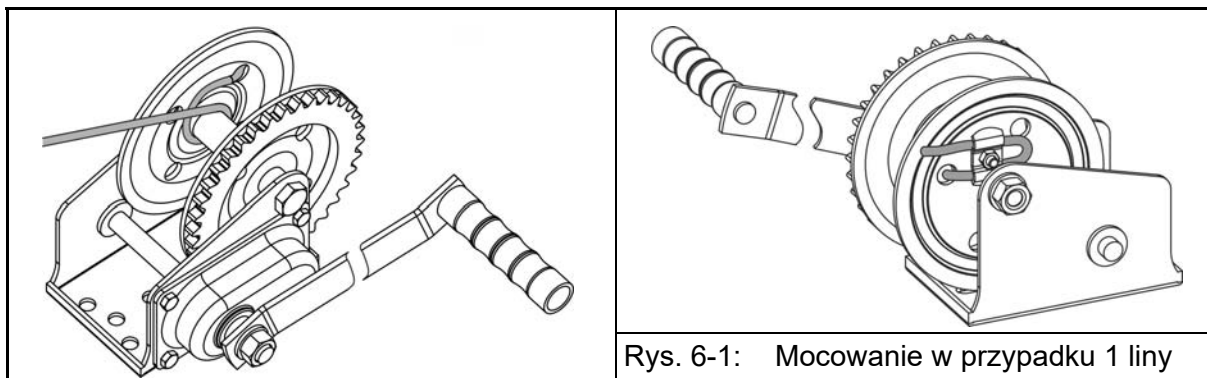
i NOTYFIKACJA!

Jeśli lina jest uszkodzona, należy ją bezwzględnie wymienić!

1. Wybrać taką linę, która będzie miała 5 x większy udźwig, niż dopuszczalny na wciągarcie (współczynnik bezpieczeństwa = 5).
2. Podczas wybierania liny przestrzegać normy ISO 4308 (żurawie i dźwignice; wybór lin stalowych)
3. Zamocować linę (liny) na wciągarcie kablowej.

Poniższe rysunki przedstawiają sposób zamocowania liny (lin) w odniesieniu do pozycji montażowej wciągarek.

W przypadku zastosowania 2 lin: Zamocować linę, przewlekając koniec przez śrubę dociskową i dokręcając nakrętkę.

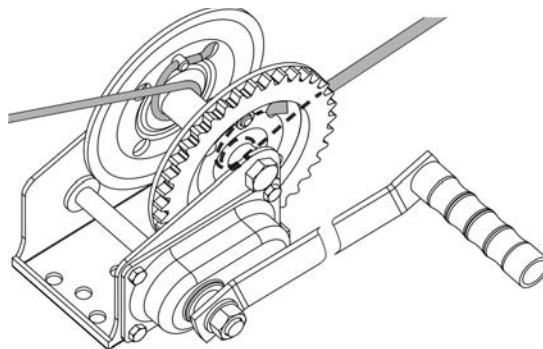


Rys. 6-1: Mocowanie w przypadku 1 liny

Poprowadzić linę prosto do wciągarki. W przypadku poprowadzenia liny na przykład przez kątownik, lina może się znacznie zużywać.

4. Poprowadzić linę prosto do wciągarki. W przypadku poprowadzenia liny np. przez kątownik, lina może się znacznie zużywać:

„Niebezpieczeństwo wypadku!”.



7 Czyszczenie i dezynfekcja w okresie serwisowym

Dostępne są różne działania mające na celu czyszczenie i dezynfekcję, gwarantujące optymalną higienę na farmie.

Wszystkie te działania mają następujące cele:

1. redukcja lub usuwanie kontaminacji
2. zapobieganie chorobom
3. stworzenie optymalnych warunków dla zwierząt

Ponieważ warunki panujące na każdej farmie są bardzo różne, **Big Dutchman** zaleca następujące działania w celu zapewnienia higieny na farmie:

7.1 Działania w zakresie higieny mające na celu utrzymanie wysokiego poziomu

W celu utrzymania odpowiedniej higieny na farmie firma **Big Dutchman** zaleca wykonywanie następujących działań:

- Poza farmą wszystkim pracownikom zabrania się kontaktu z innymi ptakami lub drobiem domowym!
- Wszystkie pojazdy przed wjazdem na farmę muszą zostać poddane dezynfekcji. Przed farmą zainstalować węże do spryskiwania i wanny dezynfekcyjne dla kół!
- Farma musi być ogrodzona! Brama może być otwierana tylko w razie potrzeby!
- Na farmie nie może przebywać inny gatunek drobiu lub inne ptaki!

Farmy należy zawsze chronić w miarę możliwości przed dostępem dzikich ptaków! Budynki należy zabezpieczać w każdym wypadku przed dostępem wszelkiego rodzaju ptaków (także najmniejszych ptaków śpiewających)! Można to osiągnąć np. przez umieszczenie „siatek chroniących przed ptakami” przed otworami wentylacyjnymi.

- Na farmie nie powinny znajdować się gryzonie! Sporządzić plan zwalczania gryzoni i koniecznie go przestrzegać!
- Z terenu farmy usunąć wszystkie chwasty!
- Na terenie farmy nie powinna leżeć rozsypana pasza! Paszę przechowywać w miejscu suchym i niedostępnym dla zwierząt!
- W każdym przedsionku kurnika muszą być dostępne środki do dezynfekcji rąk oraz maty dezynfekcyjne!
- Wszystkie przepisy dotyczące higieny powinny być przestrzegane nie tylko podczas obchodu, ale przez cały okres serwisowania!

- Zmniejszyć liczbę zbędnych osób odwiedzających farmę. Przed wejściem na farmę / do budynku wszystkie osoby odwiedzające powinny założyć odzież ochronną i wpisać się do księgi odwiedzających!

Do przebierania i w celu zapobiegania przenoszeniu zarazków na farmie powinna być dostępna śluza sanitarna!

7.2 Ochrona pracy - bezpieczeństwo i zdrowie pracowników

Big Dutchman przypomina, że wszystkie metody stosowane na farmie, włącznie z programem higienicznym muszą być przeprowadzane z największą ostrożnością w odniesieniu do bezpieczeństwa i dobrego samopoczucia pracowników. Większość krajów reguluje te zagadnienia odpowiednimi ustawami i/lub dyrektywami, których należy przestrzegać.

Proszę nie zapominać o udostępnieniu pracownikom wyposażenia ochronnego, niezbędnego do wykonania wszystkich prac w bezpieczny i prawidłowy sposób.

Osobiste wyposażenie ochronne obejmuje:

- odzież
- obuwiu ochronne
- ewentualnie urządzenie do ochrony dróg oddechowych
- ochrona oczu
- maska ochronna
- rękawice

Szczególność ostrożność należy zachować przy stosowaniu środków dezynfekujących, zwłaszcza w postaci preparatów gazowych, gdyż wiele środków dostępnych na rynku jest szkodliwych dla zdrowia ludzi.

- Przed przystąpieniem do czyszczenia elementów przewodzących prąd najpierw odłączyć zasilanie!
- Przy czyszczeniu na mokro elementy wrażliwe na wilgoć, jak szafy sterownicze i silniki, zakryć, aby ochronić je przed rozpryskiwaną wodą!
- Woda zmieszana z kurzem i resztkami paszy powoduje znaczne niebezpieczeństwo poślizgnięcia!
- Środki czyszczące i dezynfekujące mogą powodować korozję! Przestrzegać wskazówek producenta!

7.3 Czyszczenie i dezynfekcja

7.3.1 Porównanie czyszczenia na mokro i czyszczenia na sucho

Instalację można czyścić na mokro lub sucho. Czyszczenie na mokro umożliwia skuteczniejszą dezynfekcję.

Instalację należy wentylować do sucha **bezpośrednio** po czyszczeniu na mokro. Jeżeli instalacja nie jest wysuszona i pozostaje wilgotna przez długi czas, może tworzyć się rdza, powodująca uszkodzenie komponentów.

Czyszczenie na sucho wpływa korzystnie na trwałość instalacji, jednak nie odpowiada wszystkim użytkownikom. Od różnych klientów z całego świata dowiedzieliśmy się, że czyszczenie na sucho nie zmniejsza w wystarczającym stopniu zagrożenia ze strony zarazków chorobotwórczych, lecz wręcz przeciwnie - powoduje jego wzrost, wskutek czego z czasem wydajność zwierząt spada.

Czyszczenie na mokro jest bardziej efektywne niż czyszczenie na sucho, jeśli chodzi o usuwanie z instalacji substancji biologicznych i chorobotwórczych.

Ponadto należy wziąć pod uwagę, że substancje biologiczne chronią zarazki chorobotwórcze przed środkami dezynfekującymi, o ile przewidziane jest ich użycie.

Młode zwierzęta o ograniczonej odporności są wystawione na działanie zarazków chorobotwórczych pochodzących od poprzedniego stada i które nie zostały zlikwidowane w danym programie higienicznym. **Big Dutchman** zaleca, by omówić to szczegółowo z weterynarzem.

7.3.2 Trwałość wyposażenia

NOTYFIKACJA!

Jeżeli kurnik ma zostać poddany czyszczeniu termicznemu, koniecznie pamiętać, by nie przekroczyć temperatury 60°C.

Temperatury przekraczające 60°C mogą spowodować uszkodzenie wyposażenia kurnika. **W szczególności istnieje niebezpieczeństwo deformacji tworzyw sztucznych.**

Firma **Big Dutchman** stosuje zawsze najlepszą dostępną na rynku stal, która jest odporna na korozję. Różne elementy konstrukcyjne znajdujące się w krytycznych obszarach instalacji zostały wykonane ze stali z powłoką Galfan, która oferuje najwyższą ochronę.

Niezależnie od tego, jak wysoka jest jakość powłoki antykorozyjnej oraz od jakiego producenta pochodzi wyposażenie, znane są przypadki, że określone metody skracają trwałość produktu. Wspomniane metody dotyczą:

- (a) czyszczenia na mokro części, które nie zostają potem niezwłocznie osuszone
- (b) czyszczenia wysokociśnieniowego, które w zależności od wyposażenia i czasu zastosowania może być bardziej agresywne od normalnego czyszczenia
- (c) stosowania środków dezynfekujących, które są szkodliwe dla stali lub tworzyw sztucznych. Skracają one ich trwałość, gdy są stosowane w wysokim stężeniu i dłużej niż to konieczne.

Wyżej wymienione objaśnienia odnoszą się również do budynku, jeżeli jest on skonstruowany ze stali powlekanej.

i NOTYFIKACJA!

Podczas wyboru środka dezynfekującego należy koniecznie zwracać uwagę na odporność na korozję.

W szczególności środki dezynfekujące na bazie kwasu mogą rozpuszczać warstwę cynku na ocynkowanych elementach.

7.3.3 Zasadniczy przebieg czyszczenia i dezynfekcji

Czyszczenie należy wykonywać w taki sposób, by struktura powierzchni, kolor oraz pierwotne właściwości były we wszystkich miejscach dokładnie widoczne.

Czyszczenie ogólne, zwalczanie gryzoni oraz rozprowadzanie insektycydów	Zmiękczenie	Czyszczenie	Splukać i bezpośrednio po tym wysuszyć	Dezynfekcja według wytycznych producenta. Jeżeli zalecane: splukać	Wysuszyć (bezpośrednio po wykonaniu kompletnej dezynfekcji)

7.3.4 Przed czyszczeniem

- Aby czyszczenie można było szybko i dokładnie przeprowadzić przy pomocy myjki wysokociśnieniowej, należy całkiem otworzyć przednią siatkę i rury nad korytkami paszowymi i poidła należy ustawić w najwyższym położeniu.

NOTYFIKACJA!

Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 4.8 "Wciągarka linowa 350 kg do montażu ściennego z korbą ręczną"

7.3.5 Czyszczenie ogólne, zwalczanie gryzoni oraz rozprowadzanie insektycydów

1. Dokładnie usunąć pozostałości paszy, ściółki i resztki pomiotu z całej instalacji!

Silos i spirale paszowe opróżnić, otworzyć kolumny paszowe i usunąć pozostałą w nich paszę.

NOTYFIKACJA!

Jeśli chce się usunąć z kurnika ściółkę z przejść nad taśmą do usuwania pomiotu, to wolno ją sypać tylko na przesuwaną się taśmę. Nigdy nie należy obciążać ściółką stojącej taśmy!

NOTYFIKACJA!

Przed rozpoczęciem czyszczenia kurnika na mokro rury przenośnikowe paszy muszą zostać całkowicie opróżnione!

Pozostające w nich resztki paszy mogą stwardnieć wskutek działania wilgoci. Niosą za sobą również ryzyko dotyczące higieny.

2. Wyczyścić obszar pod woliarą; unieść do tego płyty zamykające. Wymieść miotłą brud spod woliery.
3. Usunąć pył ze wszystkich elementów wyposażenia oraz miejsc pod pokrywami!
4. Na ścianach i suficie ciepłego kurnika rozprowadzić insektycydy!
 - Gruntowne czyszczenie i dezynfekcja nie są skuteczne, jeżeli muchy będą pozostawiać zarazki chorobotwórcze na świeżo zdezynfekowanych powierzchniach.
5. Przeprowadzić deratyzację (pozbycie się gryzoni: myszy, szczurów) i oczyszczanie ze stawonogów (=> 10 "Słownik"), które mogą przenosić zarazki chorób zwierzęcych!

6. Następnie przenieść wszystkie przedmioty z kurnika na zewnątrz, jeżeli to możliwe!
7. Wyczyścić od wewnątrz kanał powietrzny, jeśli jest.
8. Całą wolierę sprawdzić pod względem zmęczenia materiału. W pęknięciach materiału mogą się ukrywać pasożyty.

7.3.6 Zmiękczenie

1. **Tylko, jeśli możliwe:** By powierzchnie nie wyschły za szybko podczas zmiękczenia, przed rozpoczęciem namaczania należy wyłączyć zarówno wentylację, jak i ogrzewanie.
2. Przed rozpoczęciem **czyszczenia na mokro** zmiękczyć ok. 10 godzin wcześniej całe wnętrze kurnika, ściany i sufity lub pozostałe instalacje. Użyć do tego preparatów rozpuszczających tłuszcz i białko.
 - **Podczas zmiękczenia istotne jest**, by wystarczająca ilość cieczy została naniesiona na zabrudzenia, by rozpuścić przyschniętą warstwę zabrudzeń.
3. Unikać ponownego wyschnięcia zabrudzeń przed rozpoczęciem czyszczenia na mokro.



NOTYFIKACJA!

Gruntowne zmiękczenie może znacznie skrócić czas czyszczenia.

7.3.7 Czyszczenie na mokro



NOTYFIKACJA!

Przy czyszczeniu na mokro z wykorzystaniem myjki wysokociśnieniowej na taśmę do usuwania pomiotu mogą się dostać duże ilości wody. Woda nie jest wtedy w stanie szybko spłynąć i gromadzi się w zagłębieniach między podporami. Ma ona duży ciężar i bardzo poważnie obciąża taśmę. Wskutek tego podpory taśmy mogą się powyginać i powyrywać boczne szyny, powodując uszkodzenia napędów taśmy.

1. Pośrodku taśmy należy wykonać dziurki (jeśli jeszcze się tego nie zrobiło).

W tym celu przestrzegać wskazówek zawartych w podręczniku "Montaż taśmy do usuwania pomiotu"!

2. Kurnik myje się przy użyciu myjek wysokociśnieniowych, poczynając od sufitu w kierunku podłogi. Uwzględnić przy tym w szczególności elementy wentylacyjne, przewody rurowe, krawędzie i stronę wierzchnią belek.



3. W trakcie mycia należy zadbać o odpowiednie naświetlenie, żeby dobrze widzieć osady brudu.
4. Brudną wodę należy kierować miotłami w kierunku kanału odpływowego dla pomiotu.
5. Oczyszczyć węże odpowietrzające okrągłymi szczotkami.
6. Dokładnie umyć wszystkie części systemu podawania paszy i silosa paszowego. Przede wszystkim powinno się usunąć resztki paszy z betonowej powierzchni pod silosem. Przyciągają one gryzonie i dzikie zwierzęta.
7. Umyć wyniesione na zewnątrz wyposażenie oraz powłokę zewnętrzną budynku włącznie z ewentualnymi powierzchniami betonowymi.
8. Należy pamiętać, że niektóre części instalacji oraz budynku nie mogą być czyszczone na mokro; dotyczy to np. silników elektrycznych, elektrycznych konsol obsługowych oraz wszystkiego, co może zostać uszkodzone pod wpływem działania wody.

NOTYFIKACJA!

Napędy należy chronić przed dostępem wody!

9. Silniki firmy **Big Dutchman** zostały skonstruowane tak, żeby można je było delikatnie czyścić. Nie wolno ich jednak czyścić za pomocą myjek wysokociśnieniowych.

NOTYFIKACJA!

W czasie czyszczenia na mokro wszystkie taśmy do usuwania pomiotu i łańcuchy paszowe na wszystkich piętrach powinny znajdować się w ruchu!

10. Taśmy do usuwania pomiotu należy nadzorować, aby w razie zejścia z toru można je było natychmiast je skorygować na zespołach zmiany kierunku lub na napędach.

NOTYFIKACJA!

Niedokładnie oczyszczone poidła i zbiorniki na wodę są potencjalnymi źródłami zagrożenia. Dlatego należy je bardzo dokładnie wyczyścić i zdezynfekować (patrz rozdział 7.3.9 "Dezynfekcja").

NOTYFIKACJA!

Czyszczenie jest skuteczne, jeżeli wszystkie wyczyszczone elementy są wizualnie czyste, a odpływająca woda nie zawiera cząsteczek brudu.

7.3.8 Płukanie i suszenie

1. Po zakończeniu mycia zaleca się przepłukanie wszystkich powierzchni i całej instalacji przy użyciu czystej wody, by usunąć resztki środka czyszczącego.
2. Rozpocząć płukanie kurnika od sufitu do podłogi.
3. Po zakończeniu czyszczenia należy przewietrzyć budynek, by mógł szybciej wyschnąć.
 - **Usunąć ręcznie nagromadzoną wodę, która nie wyschła!**
4. Odpompować brudną wodę z poprzecznego kanału na pomiot.
5. Naoliwić wszystkie koła łańcuchowe, łańcuchy rolkowe oraz elementy narażone na korozję.
6. Po zakończeniu czyszczenia należy przeprowadzić konieczne prace naprawcze i konserwacyjne.
7. Łańcuch paszowy uruchamia się ponownie dopiero wtedy, gdy on sam i rynna paszowa będą zupełnie suche.
8. Po zakończeniu czyszczenia sprawdzić, czy otwory w kanałach powietrznych nie są zatkane.



NOTYFIKACJA!

Gruntowne i staranne czyszczenie kurnika jest warunkiem koniecznym do skutecznej dezynfekcji!

7.3.9 Dezynfekcja

Wiele programów higienicznych stosowanych na całym świecie zaleca po zakończeniu czyszczenia zastosowanie środków dezynfekujących. Trzeba mieć jednak świadomość, że większość tych produktów skraca żywotność instalacji.

Podczas wyboru odpowiedniego środka dezynfekującego należy uwzględnić następujące punkty:

- Czy środek dezynfekujący może zagrażać **zdrowiu** ludzi?
 - Podjąć konieczne wszystkie środki (np. odzież ochronna, rękawice i ochrona dróg oddechowych, itp.), by wykluczyć zagrożenie osób podczas stosowania środka dezynfekującego!
- Jakie **zarazki wywołujące infekcje** można zwalczać za pomocą tego środka?
 - Żaden środek dezynfekujący nie jest tak samo skuteczny w stosunku do wszystkich mikroorganizmów.



- Środki te powinno się regularnie zmieniać, aby nie dopuszczać do pozostawiania niektórych mikroorganizmów.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z weterynarzem.

- Dla jakiego **zakresu temperatur** przewidziany jest środek?
 - Zastosowanie innych temperatur niż podane ogranicza skuteczność środka.
- Czy środek dezynfekujący jest przeznaczony do **ocynkowanej stali**?
 - Nieodpowiednie środki dezynfekujące mogą powodować korozję i uszkodzenie stali!
- Czy środek dezynfekujący jest przeznaczony do **tworzyw sztucznych**?
 - Nieodpowiednie środki dezynfekujące mogą uszkodzić tworzywa sztuczne!
- Czy środek dezynfekujący jest odpowiedni do **innych materiałów występujących w kurniku**?
 - Nieodpowiednie środki dezynfekujące mogą uszkodzić te materiały!

NOTYFIKACJA!

Wskazówki dotyczące ochrony osób podczas stosowania oraz ochrony trwałości różnych materiałów przed środkiem dezynfekującym znajdują się na ulotce dołączonej do opakowania lub w karcie charakterystyki producenta.

W każdym przypadku należy jednak przed zastosowaniem środka dezynfekującego rozważyć dokładnie skutki pozytywne i negatywne dla każdego komponentu instalacji.

Należy uwzględnić również jego włączenie w kompletny przebieg programu higieny.

Wykonywanie dezynfekcji:

NOTYFIKACJA!

Jeżeli kurnik ma zostać poddany czyszczeniu termicznemu, koniecznie pamiętać, by nie przekroczyć temperatury 60°C.

Temperatury przekraczające 60°C mogą spowodować uszkodzenie wyposażenia kurnika. **W szczególności istnieje niebezpieczeństwo deformacji tworzyw sztucznych.**

Poniżej opisano dokładniej dezynfekcję na mokro:

1. Należy koniecznie przestrzegać zaleceń producenta odnośnie stężenia, czasu działania, dopuszczalnej temperatury otoczenia, temperatury dezynfekowanych komponentów i ilości roztworu dezynfekującego!
2. Podjąć wszystkie środki (np. odzież ochronna, rękawice i ochrona dróg oddechowych, itp.), by wykluczyć zagrożenie osób podczas stosowania środka dezynfekującego!
3. Nigdy nie mieszać ze sobą kilku środków dezynfekujących, ponieważ obniża to ich skuteczność.

**OSTRZEŻENIE!**

Ponadto wymieszanie różnych środków może prowadzić do wystąpienia wybuchowych reakcji.

- ▶ Nigdy nie mieszać ze sobą środków dezynfekujących, które nie są do tego wyraźnie przewidziane.

4. Powierzchnie i przedmioty przeznaczone do dezynfekcji muszą być czyste i suche!
 - Resztki wilgoci lub kałuże w kurniku powodują rozcieńczenie środka dezynfekującego, a tym samym zmniejszają jego skuteczność. Skutkiem jest potrzeba użycia większej ilości środka dezynfekującego, by osiągnąć optymalny wynik.
5. Środek dezynfekujący jest rozprowadzany od tyłu kurnika do części przedniej, od sufitu do podłogi.
6. Podczas rozprowadzania środka dezynfekującego należy zwracać uwagę na całkowite zwilżenie powierzchni!
 - Roztwór użytkowy powinien być rozprowadzany z maksymalnym ciśnieniem roboczym 10 do 12 barów i zredukowaną wydajnością tłoczenia, w przeciwnym wypadku może łatwo dojść do powstania aerozoli (=> rozdz. 10) i zmiany właściwości zwilżania.
7. W pustym kurniku rury z wodą i układ pojenia napełnić roztworem dezynfekcyjnym, aby zniszczyć algi, bakterie i grzyby. Roztwór pozostawić przynajmniej na jeden dzień, aby zadziałał.
8. W trakcie czasu działania wentylacja powinna być w miarę możliwości wyłączona, by uniknąć zbyt szybkiego wysychania powierzchni.



- **W zależności od metody rozprowadzania, czasu działania i substancji czynnych do dezynfekowanych budynków inwentarskich można wchodzić przez pewien czas tylko z ochroną dróg oddechowych!**

9. Jeżeli wytyczne producenta środka dezynfekującego tego wymagają, należy dokładnie spłukać dezynfekowane powierzchnie.



NOTYFIKACJA!

Po dezynfekcji należy **zawsze** dokładnie przepłukać urządzenia do zadawania paszy i pojenia.

Linie pojenia muszą być **przepłukiwane zawsze od wewnątrz** po zakończeniu procesu dezynfekcji. W przypadku zbyt długiego czasu działania smoczki mogą się stać nieszczelne. Za szczególnie krytyczne uznawane są w tym kontekście środki dezynfekujące zawierające chlor.

Usunąć wszelkie pozostałości środka dezynfekującego.

Kontrola wyników dezynfekcji:

Skuteczność dezynfekcji sprawdza się wykonując odpowiednie czynności.

1. => Przeprowadzić badanie instalacji i powierzchni znajdujących się w kurniku poprzez pobranie próbki za pomocą gazika lub metodą kontaktową!
 - Określana jest przy tym całkowita liczba zarazków / cm². Powinna ona wynosić mniej niż 1000 CFU (= jednostek tworzących kolonie).



NOTYFIKACJA!

Jeżeli po zakończeniu czyszczenia i dezynfekcji zostanie stwierdzone zbyt wysokie obciążenie zarazkami, należy powtórzyć wszystkie czynności i przesunąć ponowne wprowadzenie do budynku.

7.3.10 Suszenie po kompletnym i udanym procesie dezynfekcji

Instalację należy wentylować do sucha **bezpośrednio po kompletnym i udanym procesie dezynfekcji**.

Jeżeli instalacja nie jest wysuszona i pozostaje wilgotna przez długi czas, może tworzyć się rdza, powodująca uszkodzenie komponentów.

8 Ponowne uruchomienie

Gdy po czyszczeniu i dezynfekcji woliera ma być ponownie używana, przed rozpoczęciem kolejnego okresu chowu należy sprawdzić sprawność działania wszystkich systemów.

- Sprawdzić działanie całego układu podawania paszy.
W korytku paszowym nie może być wody.
- Skontrolować działanie poidel.
W poidłach nie może być resztek środka czyszczącego lub dezynfekującego. Całą linię pojenia dokładnie przepłukać.
- Skontrolować działanie silników.
- Wybrać materiał na ściółkę. Zamówić go u dostawcy w odpowiednim terminie.
- Sprawdzić, czy grzędy pomocnicze dają się rozkładać i składać.
- Sprawdzić działanie wszystkich części poruszanych ręcznie, czyli siatek przednich, składanych przegród, regulacji wysokości poidel i rur nad korytkami paszowymi, ...

9 Usuwanie zakłóceń

Podane niżej usterki są tylko przykładami. Konkretna usterka nie musi być spowodowana akurat podaną tu przyczyną.

W razie potrzeby należy skontaktować się z **Big Dutchman**.

9.1 System karmienia

9.1.1 Łańcuch paszowy

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Zerwany łańcuch paszowy.	Ciało obce w korytku paszowym.	Usunąć ciało/ciała obce.
	Pasza nasiąknęła wilgocią, stwardniała i gromadzi się w narożnikach.	Usunąć stwardniałą paszę. Uważać, żeby pasza nie namokła!

9.1.2 Silnik przekładniowy

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Silnik przekładniowy jest zbyt gorący.	Przed uruchomieniem silnika przekładniowego nie wyjęto korka ze śruby odpowietrzającej.	Wyjąć korek.
	Złogi kurzu na obudowie sprawiają, że silnik nie ma dostatecznego chłodzenia.	Usunąć kurz i obudowę utrzymywać w czystości.
	Wyłącznik ochronny silnika nie jest nastawiony na prawidłowe natężenie prądu.	Skorygować ustawienie.
	Nieodpowiedni olej lub zbyt mała ilość oleju w przekładni.	Sprawdzić ilość i rodzaj oleju przekładniowego. W razie potrzeby wymienić olej.
	Przeciążenie silnika wskutek zbyt słabe lub zbyt silnego naprężenia łańcucha paszowego.	Dostosować naprężenie łańcucha paszowego (=> 6.2.1 "Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego").

9.1.3 Trzpień zabezpieczający w napędzie MPF

NOTYFIKACJA!

Należy stosować wyłącznie oryginalne **Big Dutchman** trzpień zabezpieczający!

Trzpieni nigdy nie wolno zastępować gwoździami, śrubami itp. sworzniami!

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Trzpień zabezpieczający często ulegają złamaniu.	Część maszyny (łańcuch paszowy, narożnik, koło narożne) zostaje zablokowana przez ciało obce.	Usunąć ciało obce.
	Łańcuch paszowy zacina się w korytku paszowym, ewent. łańcuch jest za słabo naprężony.	Dostosować naprężenie łańcucha paszowego. => Rozdział 6.2.1 "Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego"
	Za duża siła pociągowa na łańcuchu paszowym, ewent. łańcuch jest za słabo naprężony.	Dostosować naprężenie łańcucha paszowego. => Rozdział 6.2.1 "Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego"
	Łańcuch paszowy blokuje się.	Wyprostować dany narożnik łańcucha paszowego lub połączenie z korytkiem paszowym lub wymienić je.
	Stopka ślizgowa napędu ma szorstkie miejsca, łańcuch paszowy blokuje się.	Wygładzić stopkę ślizgową lub wymienić ją.
	Koło napędowe łańcucha paszowego jest zużyte.	Odwrócić koło lub wymienić je.
	Koło napędowe łańcucha paszowego i stopka ślizgowa nie są prawidłowo ustawione.	Skorygować luz o 0,5-1 mm.
	Czas obiegu podłużnego koryta paszowego jest za długi.	Dostosować czasy obiegu systemu karmienia. Ewent. ustawić tuż za sobą dwa podłużne koryta paszowe, ale ze skróconymi czasami obiegu.
	Narożniki łańcucha paszowego nie kręcą się.	Dociągnąć wszystkie narożniki łańcucha i zamontować je tak, żeby nie przesuwwały się podczas pracy.

9.1.4 Koła łańcucha paszowego

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Koła łańcucha paszowego nie kręcą się.	Zbyt mocne lub słabe naprężenie łańcucha paszowego.	Sprawdzić i skorygować naprężenie. => Rozdział 6.2.1 "Kontrola i korekcja naprężenia łańcucha paszowego"
	W kole narożnikowym zakleszczyło się ciało obce.	Usunąć ciało obce.
	Plastikowa tuleja łożyskowa uległa wybiciu.	Zdemontować narożnik i wymienić tuleję. => Rozdział 6.2.3 "Kontrola narożników łańcucha paszowego".
	Oś narożnika łańcucha paszowego nie jest prawidłowo zamontowana w obudowie.	Zdemontować narożnik i prawidłowo zamontować części w odpowiedniej kolejności. => Rozdział 6.2.3 "Kontrola narożników łańcucha paszowego".

9.2 Zaopatrzenie w wodę

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Rury smoczkowe i poidła smoczkowe są zatkane.	Zwężenie przekroju wskutek złożeń lub utworzenie się tzw. "biofilmu" w rurach, albo podawanie wraz z wodą leków zawierających tłuszcze.	Dokładnie przepłukać rury smoczkowe, w razie potrzeby wymontować smoczki i wyczyścić je.
	W rurze smoczkowej zakleszczyło się ciało obce.	Dokładnie przepłukać rury smoczkowe, w razie potrzeby wymontować smoczki i wyczyścić je.
	Połączenia rur przesunęły się.	Wymienić złącze.
	Pęcherze powietrza na dolocie.	Plastikowe węże ułożyć bez ich zaginania czy zapętlania.
	Pęcherze powietrza na rurze smoczkowej.	Dokładnie przepłukać rury smoczkowe, uruchomić smoczki i odpowietrzyć.

9.3 Usuwanie pomiotu

NOTYFIKACJA!

Przy usuwaniu przyczyn błędów należy koniecznie korzystać z **Instrukcji obsługi ustawiania taśmy do usuwania pomiotu**.

W razie potrzeby podręcznik można zamówić, podając następujący nr kodowy: 99-94-0431 (ustawianie taśmy do usuwania pomiotu).

(Uwzględnić przy tym również wskazówki z rozdziału 1 "Słowo wstępne")

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Taśma do usuwania pomiotu ślizga się.	Taśma jest za słabo naprężona.	Wyregulować rolkę dociskową napędu taśmy do usuwania pomiotu.
Rolka napędowa ślizga się.	Na taśmie do usuwania pomiotu jest za dużo pomiotu.	Ręcznie przeciągnąć taśmę przy napędzie, aż zacznie się sama poruszać. Ewent. można zwiększyć częstotliwość usuwania pomiotu.
	Rolka dociskowa nie przylega do taśmy.	Naprężyć rolkę dociskową.
	Rolka dociskowa jest wilgotna.	Zatrzymać rolkę i osuszyć taśmę do usuwania pomiotu.
Rolka zmiany kierunku zablokowała się.	Rolka jest zabrudzona pomiotem itp.	Wyczyścić rolkę i zgarniacz pomiotu.
	Rolka zmiany kierunku i zgarniacz zakleszczają się.	Ustalić, dlaczego tak się dzieje i usunąć przyczynę.
Napęd taśmy do usuwania pomiotu nie działa.	Odcięte zasilanie.	Wymienić bezpiecznik.
	Łańcuch rolkowy w napędzie taśmy do usuwania pomiotu jest za luźny.	Naprężyć łańcuch rolkowy.

10 Słownik

Aerozol:

(słowo utworzono od łacińskich słów „powietrze“ i solutio „roztwór“) mieszanka cząsteczek unoszących się w gazie. Mogą go tworzyć np. malutkie, zawieszane w powietrzu cząsteczki stałe (pył) lub płynne (mgła).

Napęd MPF ccw:

Oznacza napęd, napędzający łańcuch paszowy w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara (counterclockwise = ccw).

Arthropody:

stawonogi (arthropoda, z greckiego *arthron* „staw“ i *pous*, *podos* „stopa“) typ zwierząt. Należą do nich najróżniejsze gatunki zwierząt, jak owady, wiję, skorupiaki (np. raki, małże), pajęczaki (np. pająki, skorpiony, roztocza).

Wchodzenie:

w języku myśliwych oznacza zajmowanie przez większe dzikie zwierzęta podwyższonych miejsc, np. gałęzi drzew

Osoba sprawująca nadzór:

osoba godna zaufania, obeznana z wykonywanymi pracami oraz upoważniona do wydawania poleceń innym osobom. Nadzoruje ona i kontroluje, czy prace są wykonywane w sposób bezpieczny. Musi ona posiadać wystarczającą wiedzę fachową.

Wychów piskląt i kurek:

oznacza chów młodych osobników gatunku *Gallus gallus*, przeznaczonych później do produkcji jaj.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

oznacza prawidłowe zastosowanie produktu, zgodnie z celem, do którego zostało skonstruowane.

Dezynfekcja (higiena):

oznacza celowe, częściowe zmniejszenie liczby kielków, zwłaszcza na powierzchniach (obniżenie ilości kielków)

Odcinek końcowy:

oznacza strefę początkową i końcową rzędu instalacji. Napędy (np. napęd MPF, napęd przenośnika do usuwania pomiotu), urządzenia zaopatrujące (np. ściana wodna, kolumna zasypowa do paszy) zwykle znajdują się przy odcinkach końcowych.

Przerywany program świetlny:

oznacza program świetlny dostosowany do zachowania piskląt przez pierwsze dni życia (do 10 dnia życia). Fazy świetlne są regularnie przerywane fazami zaciemnienia. Na przykład: Po 4-godzinnej fazie świetlnej następuje 2-godzinna faza zaciemnienia, następnie znowu 4-godzinna faza świetlna itd.

System przenośników do usuwania pomiotu:

to urządzenie automatycznie zbierające pomiot, wyposażone w taśmę do usuwania pomiotu. Przenośnik do usuwania pomiotu jest napędzany przez napęd oraz przekierowywany przez zespół przekierowujący. Oba zespoły znajdują się w odcinkach końcowych instalacji (zespół końcowy z napędem przenośnika do usuwania pomiotu, zespół końcowy z przekierowaniem przenośnika do usuwania pomiotu).

System zbierania pomiotu:

oznacza zbiór elementów potrzebnych do odtransportowania pomiotu z instalacji (np. napęd przenośnika do usuwania pomiotu, przekierowanie przenośnika do usuwania pomiotu, przenośnik do usuwania pomiotu).

Faza nieśności:

oznacza okres, w którym kury znoszą jaja.

metr bieżący:

(skrót: mb) oznacza jednostkę miary, która jest stosowana do pomiaru towarów nabywanych w metrach, w formie ciągłej lub w rolkach, posiadających jednakowy przekrój lub do podawania długości stałych elementów niezależnie od ich pozostałych wymiarów.

po lewej/prawej (w odniesieniu do kierunku transportu):

W oznaczeniach części jest to pozycja części w odniesieniu do kierunku transportu danej taśmy. Lewa / prawa strona są oznaczone dla obserwatora patrzącego w kierunku transportu taśmy (od przekierowania do napędu).

Pojemność znamionowa:

oznacza pojemność, która jest określana z uwzględnieniem warunków znormalizowanych.

Parts per million:

(skrót ppm, po polsku „części na milion“) oznacza liczbę 10^{-6} i jest używana w nauce i technice do określania jednej milionowej części, podobnie procent (%) oznacza jedną setną część, czyli 10^{-2} .

Czynniki szkodliwe:

oznacza szkodliwe dla budowli i zdrowia czynniki, które muszą być odprowadzane przy pomocy systemu wentylacyjnego. W lecie jest to np. ciepło, w zimie para wodna i dwutlenek węgla. Do czynników obciążających należą także trujące gazy, np. amoniak i siarkowodór.

Restrykcja:

oznacza środek, który ma zapobiegać przekroczeniu określonego rozmiaru.

Przestrzeń środkowa:

oznacza przestrzeń między rzędami instalacji, w których mogą przebywać zwierzęta, gdy woliera jest otwarta.

Aktualny stan techniki:

możliwości techniczne dane w określonym czasie, oparte na udokumentowanych zdobyczach nauki i techniki.

11 Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych

NOTYFIKACJA!

Ważne! Należy koniecznie wyciąć z niniejszego podręcznika tę stronę i następnie wzdłuż widocznej linii i przechowywać je **niewypełnione** jako szablon do kopiowania!

Data		Nazwisko

NOTYFIKACJA!

Przed zasiedleniem kurnika należy skontrolować:

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy woliera jest czysta, sucha i zdezynfekowana?		
<input type="checkbox"/> Czy woliera jest nagrzana?		
<input type="checkbox"/> Czy funkcje karmienia, podawania wody, wentylacja, oświetlenie, mechanizm wysuwania/składania grzęd działają?		
<input type="checkbox"/> Czy woliera jest przygotowana? Czy rozłożono papierowe podkładki, czy w korytkach i na podkładkach jest rozłożona pasza?		
<input type="checkbox"/> Czy obliczono długość obiegu łańcucha paszowego? Czy ustawiono czas obiegu i liczbę karmień na dzień?		
<input type="checkbox"/> Czy ustawiono program świetlny i natężenie światła?		
<input type="checkbox"/> Czy linie poidel i miseczki ociekowe są czyste? Po czyszczeniu i dezynfekcji rury smoczkowe należy dokładnie wypłukać		
<input type="checkbox"/> Czy obliczono rozkład zwierząt na poszczególne sekcje?		
<input type="checkbox"/> Czy pisklęta posadowiono za korytkiem paszowym, wzgl. między korytkiem a poidłem smoczkowym?		

Uwzględnić przy tym wskazówki z rozdziału 5.2.1 "Przed zasiedleniem"

Data		Nazwisko

NOTYFIKACJA!

Kontrola urządzeń technicznych w trakcie eksploatacji:

Codzienna kontrola układu podawania paszy

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy cały układu podawania paszy działa prawidłowo? (Przynajmniej 1 raz dziennie)		
<input type="checkbox"/> Czy korytka, narożniki, napęd i kolumna paszowa nie są zanieczyszczone? Jeśli tak, to trzeba je natychmiast wyczyścić.		
<input type="checkbox"/> Pokrywa ochronna napędu MPF powinna być w trakcie pracy zamknięta!		
<input type="checkbox"/> Czy na zasuwie spustowej paszy ustawiono poziom paszy?		
<input type="checkbox"/> Czy łańcuch przebiega prosto przez napęd MPF? Kontrola napędu MPF, swobody obracania się koła zębatego, stopki ślizgowej		

NOTYFIKACJA!

Kontrola urządzeń technicznych w trakcie eksploatacji:

Codzienna kontrola układu podawania wody

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Jakie jest dzienne zużycie wody?		
<input type="checkbox"/> Czy cały zespół wodny, wszystkie przyłącza, połączenia i poidła smoczkowe są szczelne? Przecieki należy natychmiast usuwać!		

<input type="checkbox"/>	Czy ciśnienie na wejściu do systemu jest prawidłowe? (użytkownik powinien zapewnić, aby wynosiło ono od 1,6 do 6 barów).		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy regulator ciśnienia działa prawidłowo? Czy kombinacja filtrów działa prawidłowo? (Ciśnienie wyjściowe powinno wynosić maksymalnie 3 bary)		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy filtr wody nie jest zatkany? Jeśli różnica ciśnienia wynosi więcej niż 0,5 bara, przepłukać go ręcznie czystą wodą.		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy wysokość słupa wody na regulatorze ciśnienia i w wężu odpowietrzającym jest prawidłowa?		
--------------------------	---	--	--

Data		Nazwisko

 **NOTYFIKACJA!**

Kontrola urządzeń technicznych w trakcie eksploatacji:

Cotygodniowa kontrola układu podawania paszy

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy napięcie łańcucha paszowego jest prawidłowe, czy łańcuch porusza się prosto?		
<input type="checkbox"/> Jaki jest stopień zużycia napędu MPF?		
<input type="checkbox"/> Jaki jest stopień zużycia narożników łańcucha paszowego? To samo odnośnie plastikowych łożysk ślizgowych, szyny prowadzącej, nakładki prowadzącej, panewek łożyskowych...		

i NOTYFIKACJA!

Kontrola urządzeń technicznych w trakcie eksploatacji:

Cotygodniowa kontrola dopływu wody

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
------------------	-------	-------

<input type="checkbox"/>	Czy jakość wody odpowiada jakości wody pitnej? => Rozdział 4.6.2 "Jakość wody"		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy rury smoczkowe są przepłukane? Należy je płukać przynajmniej 1 raz w tygodniu, w lecie częściej.		
--------------------------	---	--	--

Data		Nazwisko

i NOTYFIKACJA!

Kontrola urządzeń technicznych:

przed rozpoczęciem usuwania pomiotu**i NOTYFIKACJA!**

Pomiot usuwać tylko pod nadzorem!

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
------------------	-------	-------

<input type="checkbox"/>	Czy taśmy do usuwania pomiotu zostały sprawdzone, czy nie ma na nich ciał obcych? Jeśli tak, to trzeba je natychmiast usunąć.		
--------------------------	--	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy naprężenie taśm do usuwania pomiotu jest ustawione prawidłowo?		
--------------------------	--	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy rolki napędowe i zmiany kierunku są czyste?		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy taśmy do usuwania pomiotu nie są uszkodzone? Jeśli tak, należy je natychmiast naprawić.		
--------------------------	--	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy silniki są czyste? Natychmiast usuwać warstwę kurzu, ponieważ grozi to przegrzaniem.		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy łańcuchy rolkowe i koła łańcuchowe są naoilwione?		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Czy łańcuchy rolkowe są prawidłowo naprężone?		
--------------------------	---	--	--

 NOTYFIKACJA!

Codzienna wydajność:

Tu wpisuje się codzienne dane dot. wydajności w tygodniu kalendarzowym.

TK			Liczba zasiedlonych ptaków:	
----	--	--	-----------------------------	--

(Tydzień kalendarzowy)

Pogłowie początkowe:	
----------------------	--

Dostawca paszy:	
-----------------	--

Data	Straty	z tego wysortowano	Dostawa paszy w kg	Zużycie wody w litrach	Dozowanie szczepionek	Uwaga
Łącznie:						

Pogłowie końcowe:	
-------------------	--

 **NOTYFIKACJA!**

Przed wysiedleniem kurnika należy skontrolować:

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy termin wysiedlenia uzgodniono z hodowcą?		
<input type="checkbox"/> Czy zespół serwisowy jest gotowy?		
<input type="checkbox"/> Czy przejścia są odblokowane?		
<input type="checkbox"/> Czy korytka paszowe są puste?		

 **NOTYFIKACJA!**

Dla każdego wysiedlania należy zanotować:

Data	Numer rejestracyjny pojazdu	Liczba zwierząt	Straty przy wysiedlaniu	Próbka wrywkowa: Ø masa ptaka/ alternatywnie masa pojazdu	Uwaga
Łącznie:					

 **NOTYFIKACJA!**

Przed czyszczeniem i dezynfekcją należy skontrolować:

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy ruchome stalowe części zostały usunięte?		

<input type="checkbox"/>	Czy kolumny paszowe są otwarte i czy usunięto resztki paszy?		
<input type="checkbox"/>	Czy resztki paszy i ściółki całkowicie usunięto z kurnika?		
<input type="checkbox"/>	Czy silos i spirala paszowa (FlexVey) są puste?		
<input type="checkbox"/>	Czy usunięto pomiot z taśm do usuwania pomiotu?		
<input type="checkbox"/>	Czy zgarniacze taśm do usuwania pomiotu są złożone?		
<input type="checkbox"/>	Czy obszar po wolierą jest wyczyszczony?		
<input type="checkbox"/>	Czy kanał powietrzny (jeśli jest) został wyczyszczony?		
<input type="checkbox"/>	Czy kurnik „wymieciono do czysta”?		

NOTYFIKACJA!

W trakcie czyszczenia na mokro należy sprawdzić:

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy wewnątrz kurnika namoczono preparatem rozpuszczającym białko (ok. 10-24 godzin przed czyszczeniem na mokro)?		
<input type="checkbox"/> Czy taśmy do usuwania pomiotu pracują?		
<input type="checkbox"/> Przestrzegać procedury mycia: kurnik myje się myjką wysokociśnieniową od sufitu, przez ściany i kończy na podłodze Wodę należy kierować miotłami w kierunku poprzecznego kanału na pomiot.		

 **NOTYFIKACJA!**

Po czyszczeniu na mokro należy sprawdzić:

Punkty kluczowe:	Wynik	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czy kurnik został splukany?		
<input type="checkbox"/> Czy umyto także części wyniesione z kurnika, teren przed kurnikiem oraz ewent. ściany zewnętrzne?		
<input type="checkbox"/> Czy wyczyszczono układ podawania paszy i silos na paszę oraz betonowe podłoże pod silosem?		
<input type="checkbox"/> Czy układ wentylacji działa?		
<input type="checkbox"/> Czy wyczyszczono poprzeczny kanał na pomiot? Czy odpompowano wodę z poprzecznego kanału na pomiot?		
<input type="checkbox"/> Czy naoliwiono koła łańcuchowe, łańcuchy rolkowe i części wrażliwe na rdzę?		
<input type="checkbox"/> Czy dokonano niezbędnych napraw?		
<input type="checkbox"/> Czy sprawdzono otwory w kanałach powietrznych i wyczyszczono je, jeśli tego wymagały?		
<input type="checkbox"/> Czy wszystko dokładnie zdezynfekowano? Przeprowadzić próbę kontaktową i rozmaz, w razie potrzeby zdezynfekować ponownie.		