

Instrukcja obsługi

Systemy do pojenia

Nr kodowy 99-97-0015

Wydanie: 05/2017 PL

BYj UjY Y°

NUa]^b^bc 'gU' - - !- +!\$+* -

Przegląd zmian / aktualizacje w podręczniku

Tytuł rozdziału	Rodzaj zmiany / aktualizacji	Informacja o produkcie / Skróć opracowującego	Data wydania	Strona
Całkowita zmiana	Struktura dopasowana, ogólne wskazówki, wskazówki bezpieczeństwa, system procesowy i lista kontrolna uzupełnione	SSa 1258 1262 1321 1362 1430 1480 1526 1576 01-0072	05/2017	różne

1	Instrukcje podstawowe	1
1.1	Przeznaczenie podręczników BD	1
1.2	Podstawy	2
1.3	Objaśnienia symboli i struktury wskazówek	3
1.3.1	Struktura wskazówek bezpieczeństwa w podręczniku	3
1.3.2	Struktura ogólnych wskazówek w podręczniku	3
1.3.3	Specjalne znaki ostrzegawcze w podręczniku oraz na urządzeniu	4
1.4	Niezbędne kwalifikacje osób pracujących przy urządzeniu	5
1.4.1	Zatrudnianie personelu zewnętrznego	5
1.4.2	Montaż	5
1.4.3	Podłączenie elektryczne	5
1.5	Obowiązki	6
1.6	Gwarancja i odpowiedzialność	6
1.7	Pierwsza pomoc	6
1.8	Transport	7
1.9	Składowanie	7
1.10	Przepisy ochrony środowiska	8
1.11	Utylizacja	8
1.12	Wskazówki użytkowe	8
1.13	Prawa autorskie	9
2	Przepisy BHP	10
2.1	Obowiązek przeszkolenia w zakresie zapobiegania wypadkom	10
2.2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	10
2.3	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracowników	11
2.4	Środki ochrony osobistej i środki ostrożności	12
2.5	Praca ze sprzętem elektrycznym	12
2.6	Przepisy bezpieczeństwa specyficzne dla instalacji	13
2.6.1	Obszary zagrożeń	13
2.6.2	Cały system	14
2.7	Poszczególne komponenty	16
2.7.1	Elementy elektryczne	16
2.8	Ochronne wyrównanie potencjałów (uziemiaenie) instalacji	16
2.9	Lokalizowanie napędów elektrycznych i układanie kabli w osłonie	17
2.10	Zabezpieczenia	19
2.11	Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania instrukcji dotyczących bezpieczeństwa	20
3	Opis systemu	21
3.1	Zalecana ilość zwierząt na smoczek	22
3.2	Przeznaczenie	32

3.3	Unikanie w sposób rozsądny przewidywalnych niedozwolonych sposobów zastosowania.	32
4	Jakość wody i pochłanianie wody	33
4.1	Parametry oraz wartości graniczne jakości wody	33
4.2	Parametry i wartości graniczne jednostki przyłączeniowej i instalacji pojącej	33
4.3	Pobór wody przez drób i wymagane natężenie przepływu w zależności od poboru paszy oraz wzrostu temperatury w budynku inwentarskim.	34
4.4	Pobór wody i wymagane natężenie przepływu w zależności od poboru paszy oraz wzrostu temperatury w budynku inwentarskim w przypadku brojlerów.	35
5	Hodowla brojlerów.	36
5.1	Przed zasiedleniem piskląt (dopływ wody z poidłami smoczkowymi)	36
5.2	Zasiedlenie budynku inwentarskiego pisklętami	37
5.3	Cykl tuczenia	37
5.4	Po cyklu	37
6	Obsługa	38
6.1	Przygotowania	38
6.2	Temperatura wody pitnej	38
6.3	Przed zasiedleniem — dopływ wody z poidłami cylindrycznymi	39
6.4	Ustawienie wysokości poidel smoczkowych	40
6.5	Kompletna linia poidel smoczkowych.	42
6.6	Przyłącza wodne	43
6.6.1	Napięcie na wejściu / napięcie na wyjściu (napięcie z tyłu)	43
6.6.2	Szerokości nominalne / natężenia przepływu	43
6.6.3	Możliwości wyposażenia.	43
6.6.4	Filtr z płukaniem wstecznym.	44
6.6.4.1	Filtr wody ¾" 3,5 cbm/h mE nadający się do ręcznego czyszczenia	44
6.6.4.2	Filtr z płukaniem wstecznym dla czyszczenia ręcznego.	46
6.6.4.3	Filtry z płukaniem wstecznym do automatycznego czyszczenia	47
6.7	FlushControl — sterowane komputerowo urządzenie do płukania	48
6.8	Jednostka regulacji ciśnienia.	49
6.8.1	Dane techniczne	50
6.8.2	Nastawianie słupa wody	50
6.8.3	Ręczny proces płukania	51
6.8.4	Automatyczny proces płukania	51
6.9	Zbiornik kulisty	52
6.9.1	Proces płukania	52
6.10	Podawanie leków poprzez wodę w rurach z poidłami smoczkowymi	53
6.10.1	Zbiornik mieszalnikowy do leków	54

6.11	Regulator nachylenia dla systemów poidła smoczkowych	55
7	Konserwacja komponentów poidła	56
7.1	Przyłącze wodne.	56
7.2	Dozownik leków	56
7.3	Zbiornik kulisty oraz regulator ciśnienia	56
7.4	Rury z poidłami smoczkowymi	57
7.5	Systemu zawieszenia.	57
7.6	Wskazówki konserwacyjne — podsumowanie	57
8	Usterki i ich usuwanie	58
8.1	Skrzynka reklamacyjna do analizy szkód (numer kodowy 99-98-3843) . . .	59
8.2	Kubek pomiarowy do pomiaru przepływu (numer kodowy 30-61-3031) . . .	60
9	Czyszczenie i dezynfekcja	61
9.1	Informacja dot. krzemionki koloidalnej, stosowanej do zwalczania roztoczy.	62
9.2	Czyszczenie i dezynfekcja całej instalacji	63
9.3	Czyszczenie rur smoczkowych z automatycznym odpowietrzaniem z płukaniem	64
9.4	Automatyczne odpowietrzanie z płukaniem	64
10	Odporność na substancje chemiczne komponentów poidła.	65
10.1	Przegląd materiałów i substancji chemicznych	66
10.2	Substancja ABS jest nieodporna na działanie następujących substancji chemicznych.	67
10.3	POM jest nieodporny na działanie następujących substancji chemicznych.	68
10.4	PCW jest nieodporny na działanie następujących substancji chemicznych.	69
10.5	PP jest nieodporne na poniższe substancje chemiczne	70
11	Lista części zamiennych	71
11.1	Poidło z profilem aluminiowym w kształcie litery „T” i misą wyłapującą . .	71
11.2	Poidło z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie bez misy wyłapującej	71
11.3	Poidło z profilem aluminiowym w kształcie litery „T” i bez misy wyłapującej	71
11.4	Poidło z profilem aluminiowym w kształcie litery „T”, drutem uniemożliwiającym siadanie i misą wyłapującą	72
11.5	Poidło z rurą nośną i podwójnym drutem uniemożliwiającym siadanie i misą wyłapującą.	72

11.6	Poidło z rurą nośną, drutem uniemożliwiającym siadanie i misą wyłapującą	73
11.7	System pojenia DuoFlow	73
11.8	Poidło stojące	73
11.9	Poidło, metalowy kozioł A.	74
11.10	Poidło "Pendupal" dla indyków	74
11.11	Poidło "Pendupal" dla kaczek	74
11.12	Poidło dla gęsi	74
11.13	Poidło cylindryczne	74
1	Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych	1

1 Instrukcje podstawowe



Niniejsze dokumenty należy przechowywać starannie i w miejscu **stale dostępnym** w obszarze urzędnia.

Wszystkie osoby obsługujące, konserwujące i czyszczące urządzenie, muszą dobrze znać treść podręcznika. Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy urządzeniu, należy przestrzegać podanych wskazówek bezpieczeństwa!

W razie potrzeby podręczniki można zamówić dodatkowo w **Big Dutchman**.

W celu zamówienia podręcznika wymagana jest jedna z poniższych informacji:

- 8-cyfrowy numer kodowy wydania językowego [99-97-xxxx] podany na stronie tytułowej instrukcji.
- tytuł podręcznika w pełnym brzmieniu wraz podaniem typu instrukcji.
- o ile podano, 8-cyfrowy uniwersalny numer kodowy podręcznika [99-94-xxxx] wraz z podaniem żdanego wydania językowego.

1.1 Przeznaczenie podręczników BD

W zależności od przeznaczenia, firma **Big Dutchman** udostępnia następującą dokumentację:

1. Podręcznik montażu
2. Podręcznik obsługi
3. Instrukcja eksploatacji (montaż i obsługa)
4. Listy części zamiennych
5. Podręczniki uzupełniające (local add on): (dla produktów, których podręczniki różnią się w poszczególnych krajach od podręcznika oryginalnego).

Informacja o typie instrukcji, jakim jest dany podręcznik, znajduje się na stronie tytułowej nad tytułem.

1.2 Podstawy

Big Dutchman Instalacja została skonstruowana zgodnie z aktualnym stanem techniki i spełnia uznane zasady bezpieczeństwa technicznego. Jest ona bezpieczna w eksploatacji, jednak mimo to podczas jego użytkowania mogą powstawać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika oraz osób trzecich, a także uszkodzenia instalacji lub inne straty materialne.

Instalację wolno użytkować, konserwować i naprawiać wyłącznie w sposób:

- zgodny z przeznaczeniem
- zapewniając nienaganny stan techniczny
- bezpieczny i świadomy zagrożeń. Prace te wolno zlecać tylko przeszkolonym pracownikom.

W przypadku wystąpienia szczególnych problemów, które nie zostały wyczerpująco opisane w niniejszym podręczniku, ze względu na własne bezpieczeństwo należy się z nami skontaktować.


1.3 Objaśnienia symboli i struktury wskazówek

1.3.1 Struktura wskazówek bezpieczeństwa w podręczniku


Podstawowa struktura:

Piktogram	Rodzaj zagrożenia
	Możliwe skutki nieprzestrzegania
Słowo ostrzegawcze	<ul style="list-style-type: none"> Działania zmierzające do zażegnania niebezpieczeństwa.

Znaczenie słów ostrzegawczych:

Piktogram	Słowo ostrzegawcze	Znaczenie	Skutki nieprzestrzegania
Wskazówki dotyczące zagrożeń dla osób:			
Możliwe znaki ostrzegawcze: patrz rozdział 1.3.3	NIEBEZPIECZEŃSTWO	Sytuacja bezpośredniego zagrożenia	Prowadzi do śmierci lub najcięższych obrażeń.
	OSTRZEŻENIE	Sytuacja potencjalnego zagrożenia	Może prowadzić do śmierci lub najcięższych obrażeń.
	OSTROŻNIE	Sytuacja potencjalnego zagrożenia	Może prowadzić do niegroźnych lub lekkich obrażeń.
Wskazówka sygnalizująca ryzyko strat materialnych:			
	UWAGA		Może prowadzić do strat materialnych.

1.3.2 Struktura ogólnych wskazówek w podręczniku

	<p>WAŻNE</p> <p>Niniejszy znak informuje o ważnych informacjach. Nie występuje niebezpieczeństwo dla ludzi ani ryzyko strat materialnych.</p>
---	--

1.3.3 Specjalne znaki ostrzegawcze w podręczniku oraz na urządzeniu

Następujące znaki ostrzegawcze (piktogramy) informują o zagrożeniach szczątkowych przy urządzeniu. Są one stosowane we wskazówkach bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji (patrz również rozdział 1.3.1) oraz na urządzeniu.



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem.



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym.




UWAGA

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

- Jeżeli są one np. zabrudzone pyłem, odchodami, resztkami paszy, olejem lub smarem, należy je oczyścić roztworem wody i środka czyszczącego.
- Uszkodzone, utracone lub nieczytelne znaki ostrzegawcze należy natychmiast zastępować nowymi.
- Jeżeli na części przeznaczonej do wymiany znajduje się znak ostrzegawczy lub wskazówka, należy zadbać, aby został on również umieszczony na nowej części.

1.4 Niezbędne kwalifikacje osób pracujących przy urządzeniu

1.4.1 Zatrudnianie personelu zewnętrznego

	<p>WAŻNE:</p> <p>Za bezpieczeństwo personelu zewnętrznego odpowiada przełożony.</p>
---	--

Prace montażowe są często wykonywane przez personel zewnętrzny, nieznający warunków specyficznych dla urządzenia ani wynikających z nich zagrożeń.

Użytkownik urządzenia musi ustalić zakresy odpowiedzialności oraz w odpowiedni sposób nadzorować pracowników. Informować te osoby w sposób wyczerpujący o niebezpieczeństwach występujących w ich obszarach działania. Kontrolować ich sposób pracy i wkraczać w odpowiednim momencie.

1.4.2 Montaż

Montaż instalacji wykonywany jest samodzielnie przez użytkownika lub przez osobę przez niego wyznaczoną. Zasada ta obowiązuje pod warunkiem, że użytkownik lub wyznaczona przez niego osoba posiadają wykształcenie techniczne lub dysponują niezbędną wiedzą i doświadczeniem praktycznym niezbędnym do przeprowadzenia prawidłowego montażu.

1.4.3 Podłączenie elektryczne

Wszystkie prace elektryczne mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy zgodnie z obowiązującymi normami DIN, przepisami VDE (Zrzeszenia Niemieckich Elektrotechników), przepisami BHP i przepisami lokalnego dystrybutora energii elektrycznej (niem. EVU) lub przepisami obowiązującymi w danym kraju.

1.5 Obowiązki

Przestrzegać wskazówek zawartych w podręczniku.

Podstawowym warunkiem prawidłowego obchodzenia się z urządzeniem i jego bezusterkowej eksploatacji jest znajomość podstawowych wskazówek oraz przepisów bezpieczeństwa.

Wszystkie osoby pracujące przy maszynie muszą stosować się do niniejszej instrukcji, a w szczególności wskazówek bezpieczeństwa. Ponadto należy przestrzegać zasad i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom obowiązujących w miejscu montażu.

Samowolne modyfikacje urządzenia niezatwierdzone przez firmę **Big Dutchman** wyłączają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.

1.6 Gwarancja i odpowiedzialność

Roszczenia z tytułu gwarancji i odpowiedzialności w przypadku obrażeń i strat materialnych są wykluczone, jeśli przyczyną jest jedna lub kilka z poniższych sytuacji:

- nieprawidłowy montaż oraz eksploatacja instalacji
- nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w podręczniku odnośnie transportu, przechowywania i montażu
- samowolne modyfikacje instalacji
- nastąpiła katastrofa wskutek działania czynników zewnętrznych lub siły wyższej.

1.7 Pierwsza pomoc

Jeśli wyraźnie nie rozporządzono inaczej, na wszelki wypadek w miejscu pracy musi się zawsze znajdować apteczka. Natychmiast uzupełnić wykorzystany już materiał.

W przypadku zwracania się o pomoc, należy podać następujące dane:

- gdzie się to stało,
- co się stało,
- ile osób jest rannych,
- jakiego rodzaju są obrażenia,
- kto zgłasza!

1.8 Transport

Ze względu na dużą ilość podzespołów i elementów konstrukcyjnych w tym miejscu można jedynie podać wskazówki ogólne. Z reguły są one wystarczające dla doświadczonych monterów instalacji i specjalistów od transportu. W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą **Big Dutchman**.


Instalacja dostarczana jest w postaci wstępnie zmontowanych podzespołów oraz w różnych jednostkach opakowania. Na czas transportu należy zabezpieczyć je przed przesunięciem i przewróceniem za pomocą właściwych urządzeń. Transport może być wykonywany wyłącznie przez doświadczony personel.

Podzespoły i jednostki opakowania należy transportować do miejsca montażu za pomocą właściwych środków transportu. W celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń należy zadbać o staranny za- i wyładunek. W czasie transportu ręcznego należy uwzględnić działające na człowieka siły występujące przy podnoszeniu i przenoszeniu.


Należy zapewnić bezpieczny transport. Unikać wahań i uderzeń oraz zwrócić uwagę, aby w każdej fazie transportu urządzenie było ustawione bezpiecznie.

Zakres dostawy jest określony w dokumentach wysyłkowych. W czasie odbioru należy sprawdzić jej kompletność. Ewentualne szkody transportowe i/lub brak elementów należy natychmiast zgłosić pisemnie.

1.9 Składowanie

 UWAGA	Rozszerzalności liniowe wskutek różnic temperatury
	<ul style="list-style-type: none"> Elementy konstrukcyjne należy składować tam, gdzie będą one montowane, tym samym umożliwiając dopasowanie ich temperatury do otoczenia.

Miejsce składowania powinno być suche i zadaszone. Jeżeli nie jest to możliwe, elementy instalacji należy przykryć folią polietylenową i składować, zapewniając prześwit przy podłożu. Składowanie musi zapewniać ochronę przed pyłem i wilgocią.

 UWAGA	Magazynowanie elementów elektrycznych
	<ul style="list-style-type: none"> Wszystkie elementy elektryczne magazynować w suchym i zamkniętym pomieszczeniu.

Składowanie na świeżym powietrzu pod zadaszeniem jest dozwolone tylko krótkoterminowo. Przy czasowym składowaniu na świeżym powietrzu elementy należy chronić przed wszystkimi szkodliwymi wpływami otoczenia. Również należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

1.10 Przepisy ochrony środowiska

W przypadku wszystkich prac wykonywanych przy instalacji należy przestrzegać ustawowych obowiązków dotyczących redukcji odpadów oraz ich prawidłowego zużytkowania/utylizacji.

Substancje zagrażające wodzie, takie jak smary i oleje, środki czyszczące zawierające rozpuszczalniki nie mogą zanieczyszczać gruntu i przedostać się do kanalizacji! Substancje takie muszą być zbierane do odpowiednich zbiorników, przechowywane, transportowane oraz poddawane utylizacji!

1.11 Utylizacja

Po zakończeniu montażu opakowania i nienadające się do utylizacji odpady lub resztki należy usunąć zgodnie z przepisami lub oddać je do ponownego przetworzenia.

1.12 Wskazówki użytkowe

Zmiany konstrukcji oraz danych technicznych są zastrzeżone ze względu na ciągłe udoskonalanie produktu.

Z wyszczególnionych danych, ilustracji, rysunków i opisów nie wynikają więc żadne roszczenia. Błędy są zastrzeżone!

Już przed uruchomieniem należy zasięgnąć informacji na temat działań związanych z ustawieniem, obsługą i konserwacją.

Oprócz informacji związanych z bezpieczeństwem technicznym podanych w niniejszym podręczniku oraz przepisów BHP obowiązujących w kraju użytkowania, należy przestrzegać uznanych zasad technicznych (bezpieczna i fachowa praca zgodna z przepisami UVV, VBG, VDE itp.)

1.13 Prawa autorskie

Niniejszy podręcznik jest chroniony 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 prosimy o poinformowanie nas o tym.

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

© Copyright 2017 by **Big Dutchman**

W przypadku jakichkolwiek pytań proszę się zwrócić do:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, D-49360 Vechta, Niemcy,

Tel +49 (0)4447/801-0, Faks +49 (0)4447/801-237

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

2 Przepisy BHP

2.1 Obowiązek przeszkolenia w zakresie zapobiegania wypadkom


Użytkownik urządzenia lub osoba przez niego upoważniona mają obowiązek:

- przed montażem, obsługą, czyszczeniem, konserwacją lub demontażem urządzenia poinformować wszystkie osoby uczestniczące w pracach!
- poinformować wszystkie osoby uczestniczące w pracach o zasadach i przepisach dotyczących zapobiegania wypadkom obowiązujących w miejscu eksploatacji oraz nadzorować ich przestrzeganie.

Podstawę tego stanowią:

- dokumentacja techniczna urządzenia, a zwłaszcza zawarte w niej wskazówki bezpieczeństwa,
- zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obowiązujące w miejscu eksploatacji.

2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
		<p>Dzieci przebywające w obszarze urządzenia mogą odnieść obrażenia, ponieważ często nie mogą one być odpowiednio nadzorowane i mogą mieć trudności z rozpoznaniem występujących zagrożeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zadbaj, aby dzieci nie bawiły się w obszarze urządzenia ani nie przebywały tam bez nadzoru. Objasnić im w sposób wyczerpujący występujące zagrożenia szczątkowe.

Należy przestrzegać właściwych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz pozostałych ogólnie uznanych zasad bezpieczeństwa technicznego i medycyny pracy.

Bezpieczny i zgodny z funkcjami stan urządzeń zabezpieczających i funkcyjnych należy sprawdzać:

- w odpowiednich odstępach czasu (patrz cykle konserwacji)
- po dokonaniu modyfikacji i naprawie.
- przed ponownym uruchomieniem

Po wykonaniu każdej naprawy należy sprawdzić, czy instalacja znajduje się w nienagannym stanie. Instalację można uruchomić dopiero po umieszczeniu wszystkich osłon.

Należy przestrzegać przepisów zakładu wodociągowego i energetycznego.


2.3 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracowników

Niniejsze przepisy bezpieczeństwa zapoznają Państwa z najważniejszymi informacjami dotyczącymi obchodzenia się z urządzeniem, mającymi znaczenie dla bezpieczeństwa osób i urządzenia.


Pracownicy obsługujący urządzenie muszą zasięgnąć informacji na temat działania i rozmieszczenia urządzeń ochronnych, a zwłaszcza wyłączników awaryjnych.

Pracownicy obsługujący urządzenie muszą regularnie uczestniczyć w szkoleniach w zakresie bezpieczeństwa (zgodnie z wymaganiami np. branżowych związków ubezpieczycieli od wypadków).

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolonych i poinstruowanych pracowników.



OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
		<p>Brak znajomości konstrukcji instalacji może prowadzić do obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznać się dokładnie z budową i konstrukcją instalacji przy wystarczającym oświetleniu! • Osoba odpowiedzialna za urządzenie oraz współpracowników musi zasięgnąć informacji na temat zagrożeń szczątkowych występujących przy tej maszynie!

2.4 Środki ochrony osobistej i środki ostrożności


OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
		<p>Poniższe wskazówki dotyczą wszystkich prac wykonywanych przy urządzeniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ani innych przedmiotów, które mogłyby się zaplątać w elementy urządzenia. • Nigdy nie pracować z niezwiązanymi długimi włosami. Włosy mogą się zaplątać w ruchome narzędzia pracy lub elementy instalacji i spowodować poważne obrażenia ciała. • Podczas wykonywania prac przy urządzeniu zawsze nosić kask ochronny!

2.5 Praca ze sprzętem elektrycznym

Użytkownik urządzenia lub jego pełnomocnik musi zadbać, aby urządzenie wyposażone w elementy elektryczne było eksploatowane i konserwowane zgodnie z zasadami elektrotechniki obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń lub utraty życia
		<p>W przypadku otwarcia regulatora występuje niebezpieczne napięcie elektryczne, mogące spowodować obrażenia ciała lub śmierć!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postępować ze świadomością istniejących zagrożeń i zapobiegać wchodzeniu pracowników innych działów do stref zagrożenia. • Instalacja i prace przy elektrycznych elementach/ podzespołach mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z przepisami elektrotechnicznymi (np. EN 60204 DIN VDE 0100/0113/ 0160).

- W przypadku usterek zasilania elektrycznego natychmiast wyłączyć urządzenie. Skontrolować, czy urządzenia nie są pod napięciem.
- Przed każdym ponownym uruchomieniem skontrolować przewody elektryczne pod kątem widocznych uszkodzeń. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia wymienić uszkodzone przewody.


OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo zwarcia
		<p>Nigdy nie naprawiać ani nie omijać przepalonych bezpieczników.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natychmiast zastępować przepalone bezpieczniki nowymi.

- Nigdy nie zakrywać silnika elektrycznego. Może wtedy dojść do nadmiernego nagromadzenia się ciepła, co może powodować zniszczenie sprzętu i pożar.
- Szafa rozdzielcza oraz wszystkie skrzynki zaciskowe i przyłączeniowe urządzenia muszą być stale zamknięte.
- Wymianę uszkodzonych lub zniszczonych urządzeń wtykowych zlecać wykwalifikowanemu elektrykowi.
- Nie wyciągać wtyczki z gniazda za ruchomy przewód.
- Odpowiednie przyłącza podano na załączonym schemacie podłączenia dostarczonych części instalacji.


2.6 Przepisy bezpieczeństwa specyficzne dla instalacji

2.6.1 Obszary zagrożeń

Poszczególne strefy **Big Dutchman** urządzenia odznaczają się różnymi sposobami konstrukcji. Dostępne są wybiegające, obrotowe i przesuwne elementy instalacji, które w przypadku nieznanomości dokładnego sposobu konstrukcji mogą być źródłem zagrożeń szczątkowych.

OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
		<p>Nieznajomość dokładnej konstrukcji urządzenia zwiększa ryzyko doznania obrażeń ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nigdy nie wkładać rąk do pracującej maszyny. Najpierw zatrzymać instalację i zabezpieczyć ją przed przypadkowym uruchomieniem. • Koniecznie upewnić się przed interwencją, że wyłącznik główny urządzenia jest w pozycji WYŁ. i że nie może zostać przełączony na WŁ. bez wiedzy operatora.

Urządzenie jest wyposażone we wszystkie urządzenia gwarantujące bezpieczną eksploatację. Tam, gdzie ze względu na działanie urządzenia nie było możliwe całkowite zabezpieczenie niebezpiecznych miejsc, umieszczono znaki ostrzegawcze. Informują one o zagrożeniach szczątkowych związanych z działaniem i obsługą urządzenia oraz o sposobie ich unikania.


 UWAGA	Znaki ostrzegawcze i wskazówki na urządzeniu muszą być zawsze dobrze widoczne i nie mogą być uszkodzone.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli są one np. zabrudzone pyłem, odchodami, resztkami paszy, olejem lub smarem, należy je oczyścić roztworem wody i środka czyszczącego. • Uszkodzone, utracone lub nieczytelne znaki ostrzegawcze należy natychmiast zastępować nowymi. • Jeżeli na części przeznaczonej do wymiany znajduje się znak ostrzegawczy lub wskazówka, należy zadbać, aby został on również umieszczony na nowej części.

2.6.2 Cały system

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


Przed wszystkimi naprawami, czyszczeniem, pracami konserwacyjnymi oraz usuwaniem awarii należy wyłączyć urządzenie. Odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.

Zabezpieczyć instalację, umieszczając tabliczkę „Nie włączać!” przy wyłączniku głównym i ewentualnie uzupełnić ją informacją o wykonywaniu prac konserwacyjnych.

OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
		<p>Porzrzucone części na instalacji i wokół niej mogą powodować potknięcia i/lub upadki, prowadzące do obrażeń spowodowanych przez podzespoły urządzenia.</p> <p>Brak znajomości struktury konstrukcji urządzenia może prowadzić do obrażeń.</p> <p>Porzrzucone części w/na elementach mogą poważnie uszkodzić urządzenie.</p> <ul style="list-style-type: none">• Po wykonaniu prac nigdy nie pozostawiać przedmiotów (np. części zamiennych, wymienionych części, narzędzi, urządzeń do czyszczenia itp.) w przejściach instalacji i w jej sąsiedztwie!• Zapoznać się dokładnie z budową i konstrukcją instalacji przy wystarczającym oświetleniu! Jeżeli jest to niemożliwe, zasięgnąć informacji na temat zagrożeń szczątkowych występujących przy urządzeniu!• Zadbać, aby przed ponownym uruchomieniem wszystkie niezamocowane lub wymienione elementy i części instalacji zostały usunięte!• Urządzenie wolno uruchamiać dopiero po zamontowaniu i sprawdzeniu działania wszystkich urządzeń zabezpieczających.

2.7 Poszczególne komponenty

2.7.1 Elementy elektryczne

OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo porażenia prądem i zwarcia
		<p>Podczas wykonywania wszelkich prac istnieje ryzyko dotknięcia odsłoniętych elementów będących pod napięciem. Dotknięcie elementów pod napięciem grozi obrażeniami wskutek porażenia prądem i zwarcia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed wykonaniem napraw i konserwacji przestawić wyłącznik główny w pozycję „Wył.” i poinformować o trwającej konserwacji lub naprawie, wywieszając tabliczkę! • Nigdy nie dotykać odsłoniętych elementów elektrycznych. Maszyny z odsłoniętymi elementami elektrycznymi nie mogą być użytkowane przez operatorów.

2.8 Ochronne wyrównanie potencjałów (uziemiaenie) instalacji

Instalacja musi zostać prawidłowo uziemiona 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 należy połączyć z uziomem fundamentowym.

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

Zalecane miejsca przyłączenia:

1x na rząd instalacji w pobliżu uziomu fundamentowego.


2.9 Lokalizowanie napędów elektrycznych i układanie kabli w osłonie

Decydujące znaczenie dla bezproblemowej i bezpiecznej pracy mają:

- Prawidłowa lokalizacja napędów w obrębie urządzenia, zgodnie z instrukcją montażu.
- Preferowany montaż poza obszarem mającym bezpośredni kontakt z ptakami, jeśli brak jest jednoznacznych zaleceń lub jeśli nie można ich ustalić.
- Prawidłowo zainstalowane i zabezpieczone okablowanie elektryczne.

Starannie zrealizowane powyższe zalecenia w istotny sposób przyczyniają się do ochrony pracy i zwierząt oraz mają znaczenie dla profilaktyki przeciwpożarowej.

Wskazówki odnośnie pozycji montażowych napędów są również podane w dokumentacji projektowej użytkownika. Opisanych tam i zalecanych pozycji montażowych należy bezwzględnie przestrzegać.

	Skutki:
	<p>Swobodnie leżące, znajdujące się pod napięciem przewody mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym ludzi lub zwierząt albo być przyczyną zwarców w instalacji elektrycznej.</p> <p>Wygięte kable mogą ulec pęknięciu. Przegrzewające się w miejscu pęknięcia kable mogą wywołać pożar.</p>


W związku z montażem napędów i prowadzeniem ich kabli w obszarze zwierząt należy bezwzględnie przestrzegać następujących zaleceń:

1. Układanie kabli w osłonie:

Kable należy układać w osłonie, tak żeby zwierzęta nie mogły dostać się do kabli i przewodów będących pod napięciem!

2. Minimalny dopuszczalny promień wygięcia kabli i przewodów:

W zależności od mechanicznej struktury kabla / przewodu należy bezwzględnie przestrzegać ich minimalnego promienia wygięcia!

	Skutki:
	<p>Kable mogą ulec pęknięciu. Pęknięcie kabli może z kolei być przyczyną zwarców lub przegrzewania się i w efekcie pożaru.</p>

3. Układanie kabli z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem:

Kable/przewody należy zabezpieczyć obejmami, opaskami zaciskowymi, odciążającymi uchwytami kablowymi itd., które pozwolą na zachowanie elektrycznych właściwości kabli i przewodów mimo sił występujących podczas pracy.

4. Wprowadzanie kabli do urządzeń, puszek, napędów itd. od dołu:

Jeśli to możliwe, to kable i przewody należy zawsze wprowadzać od dołu!


Jeśli jednak taki sposób montażu jest niemożliwy, przed wejściem kabla powinno się wykonać z niego pętlę. Z takiej pętli może skapywać woda.

5. Przestrzegać rodzaju ochrony (ochrona przed wodą rozpryskową):

Przepusty kablowe do urządzenia muszą być zabezpieczone przed wodą rozpryskową.

6. Przejścia kabli przez części z ostrymi krawędziami:

Kable i przewody przechodzące przez otwory z ostrymi krawędziami należy zabezpieczać w miejscu przejścia!

	Skutki:
	Dotknięcie swobodnie leżących przewodów może być przyczyn porażenia prądem i zwarcia.

Wspólnym punktem wszystkich prac jest to, że w celu ochrony pracy i zwierząt oraz dla zapobiegania pożarom podczas montażu i układania okablowania należy bezwzględnie przestrzegać następujących zaleceń:



- Instalacja, podłączenie i uruchomienie elementów elektrycznych może być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowanych elektryków.

Definicja wykwalifikowanego elektryka: (wg DIN VDE 1000-10)	Wykwalifikowanym elektrykiem jest osoba, która na podstawie swego specjalistycznego wykształcenia, wiedzy, doświadczenia i znajomości odnośnych regulacji jest w stanie wykonywać powierzone jej prace oraz samodzielnie rozpoznawać potencjalne zagrożenia i zapobiegać im.
---	--

- Wskazówki i zalecenia odnośnie schematów połączeń i dokumentacji urządzenia.
- Następujące międzynarodowe przepisy:
 - **IEC 60364-4-41 / VDE 0100-410**

- IEC 60364-5-51 / VDE 0100-510
 - IEC 60364-5-52 / VDE 0100-520
 - IEC 60364-7-705 / VDE 0100-705
- Obowiązujące w danym kraju reguły, przepisy i normy dotyczące prawidłowego wykonania instalacji elektrycznej.

2.10 Zabezpieczenia

OSTRZEŻENIE		Niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia
		<p>Demontaż lub awaria urządzeń zabezpieczających, grozi utratą życia lub zdrowia!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasadniczo nie wolno demontować ani dezaktywować żadnych urządzeń zabezpieczających. • W przypadku uszkodzenia urządzeń zabezpieczających, należy niezwłocznie wyłączyć instalację. Wyłącznik główny należy ustawić w pozycji zerowej i usunąć uszkodzenia. • Po wykonaniu wszystkich prac przy instalacji i przed jej ponownym uruchomieniem, należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające zostały prawidłowo zamontowane i działają.

2.11 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania instrukcji dotyczących bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne zagrożenie zdrowia i życia, prowadzić do uszkodzeń mienia lub zanieczyszczenia środowiska oraz utraty praw do roszczeń z powodu szkód. Konkretnie nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do:

- awarii głównych funkcji instalacji
- nieskuteczności zalecanych środków konserwacji
- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi wynikającego z działania urządzeń elektrycznych i mechanicznych.

3 Opis systemu

Oprócz wystarczającego zaopatrzenia w paszę bardzo ważne jest zaopatrzenie zwierząt w świeżą, czystą wodę pitną. Ilość wody musi być przy tym wystarczająca, a woda wolna od zanieczyszczeń i łatwo dostępna.

Wymagania te spełniane są **Big Dutchman** przez różne systemy pojenia z nowoczesnymi poidłami smoczkowymi i cylindrycznymi.

Zawieszane lub stojące poidła smoczkowe można łatwo podciągać pod sufit budynku inwentarskiego za pomocą kołowrotów linowych. Ułatwia to zapędzanie zwierząt do i z budynku inwentarskiego oraz czyszczenie budynku inwentarskiego.

Smoczkowy system pojenia:

- jednostka regulująca ciśnienie lub zbiornik kulisty z urządzeniem do płukania,
- rura z różnymi wersjami smoczka (w zależności od celu produkcji),
- układ odpowietrzania obrotowego lub układ automatycznego odpowietrzania z płukaniem ze wskaźnikiem stanu wody,
- system zawieszania,
- drut uniemożliwiający siadanie.

Akcesoria do pojenia z:

- Przyłączem wodnym z wodomierzem (mechanicznym lub elektronicznym)
- Dozownik leków
- Zbiornik do mieszania leków

Poidło cylindryczne:

Oprócz poideł smoczkowych firma Big Dutchman oferuje również poidła cylindryczne Jumbo-B (brojler), Jumbo-T (turkey=indyk), Jumbo-J (junior) i Jumbo 98.

Poidła cylindryczne można zawieszać lub stosować w pozycji stojącej. Dlatego są one przystosowane w równej mierze dla małych i dużych zwierząt.

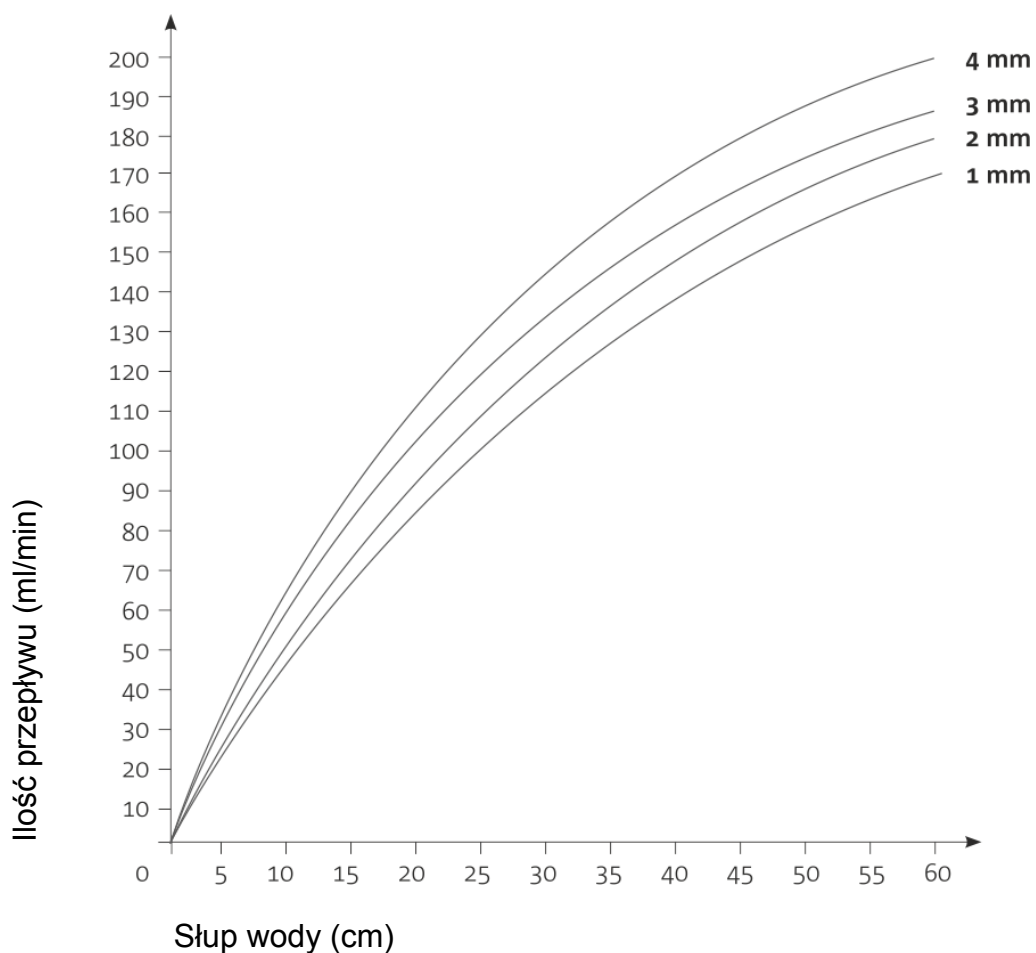
Dzięki wąskiemu strumieniowi wody wzdłuż dzwonu, jest on mniej zabrudzony, a woda nie może tryskać poza krawędź miski.

Poza tym można stosować poidła dla piskląt (poidła z nakładkami) i poidła dla drobiu Minimaster z lub bez materiału łączącego.

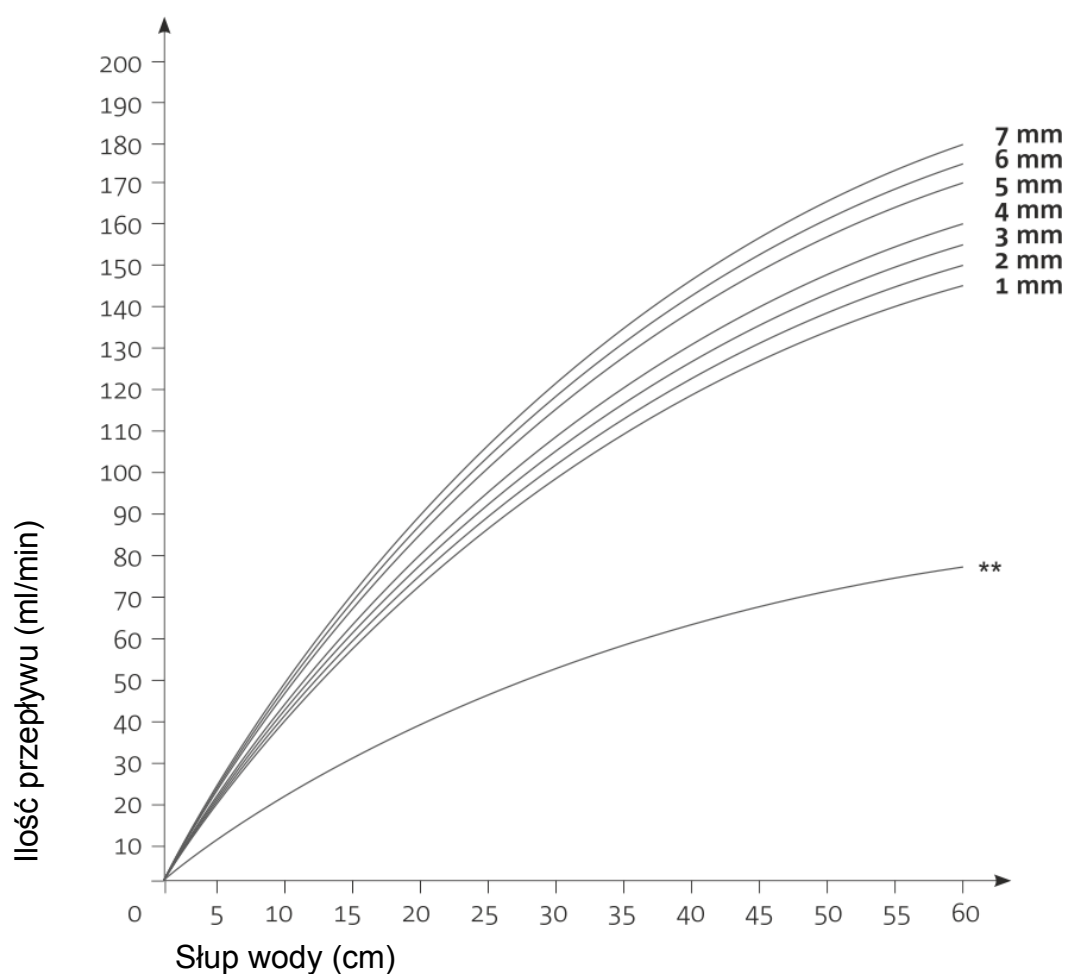
3.1 Zalecana ilość zwierząt na smoczek

Oznaczenia: TŻ= tydzień życia / MC= masa ciała

Smoczek Top- 45/30-360 L4077 wkręcany (nr kodowy: 30-00-3207)				
Ilość przepływu [ml / min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
45	30	Brojler (<2,3kg MC)	12-15	8-10
		Brojler (2,3kg MC)	8-12	6-8
		Rodzice brojlerzy (0-18. TŻ)	10	8
		Rodzice nioski (0-18. TŻ)	12-16	9-12
		Młode kury	12-16	9-12
		Chów kaczek (<3. TŻ)	25-30	19-23
		Kaczki mięsne (<3 kg MC)	8-12	6-9



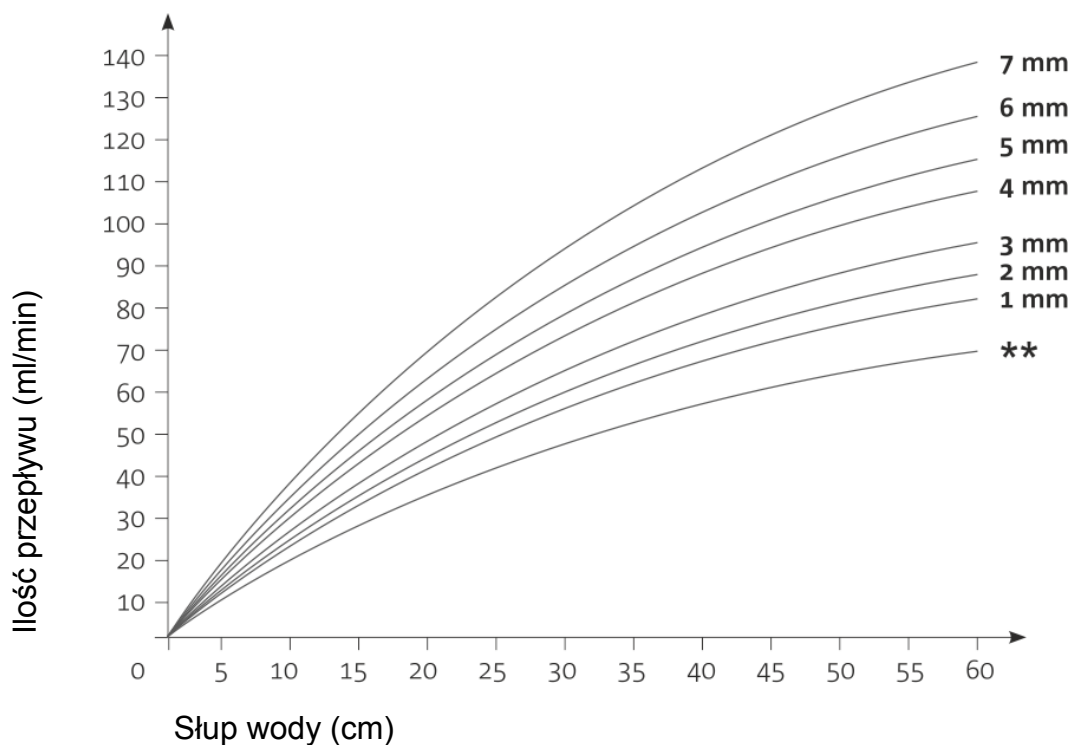
Smoczek Top- 80/40-360 L4022 wkręcany (nr kodowy: 30-00-3419)				
Ilość przepływu [ml / min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
80	40	Brojler (<2,3kg MC)	20-25	15-19
		Brojler (2,3kg MC)	15-18	11-14
		Rodzice brojlerzy (0-18. TŻ)	10	8
		Rodzice brojlerzy (0-64. TŻ)	8-10	6-8
		Rodzice nioski (0-18. TŻ)	12-16	9-12
		Młode kury	12-16	9-12
		Chów kaczek (<3. TŻ)	25-30	19-23
		Kaczki mięsne (<3 kg MC)	8-12	6-9



** uruchamianie boczne

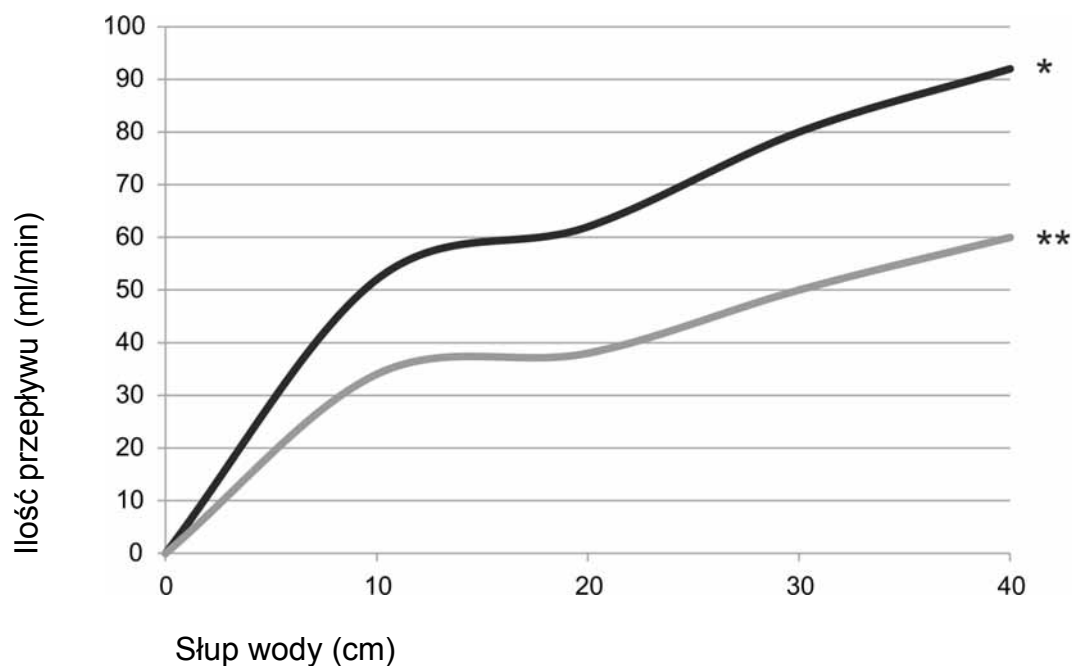
Smoczek pomarańczowy Top- 45/30-360 L4078 wkręcany (nr kodowy: 30-00-3208)				
Ilość przepływu [ml / min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
45	30	Brojler (<2,3kg MC)	12-15	8-10
		Brojler (2,3kg MC)	8-12	6-8
		Rodzice brojlerzy (0-18. TŻ)	(10) ¹	(8) ¹
		Rodzice nioski (0-18. TŻ)	(12-16) ¹	(9-12) ¹
		Młode kury	12-16	9-12

()¹ = lepiej 30-00-3207



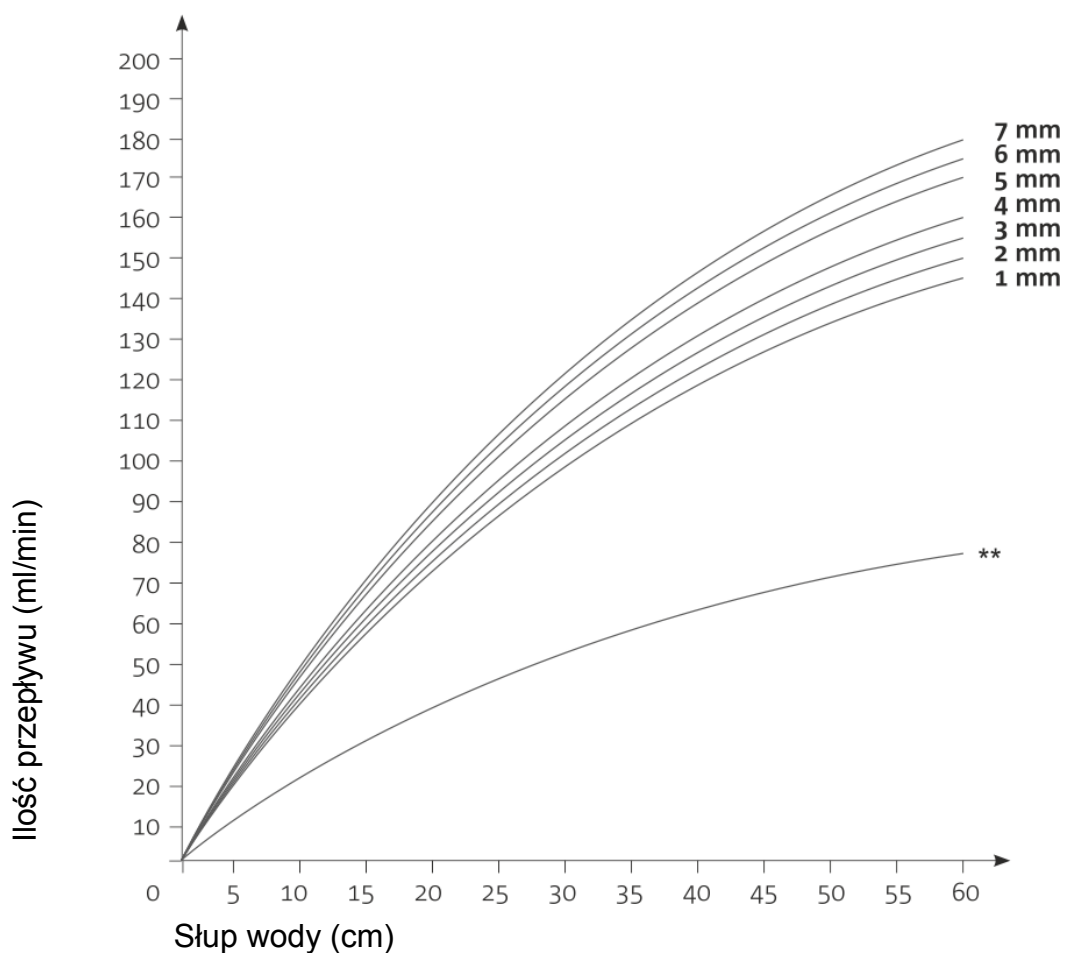
** uruchamianie boczne

Smoczek 10-4610-40/30-360° pomarańczowy (nr kodowy: 30-00-3250)				
Ilość przepływu [ml/min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
45	30	Brojler (<2,3 kg MC)	12-15	8-10
		Brojler (2,3 kg MC)	8-12	6-8
		Młode kury	12-16	9-12



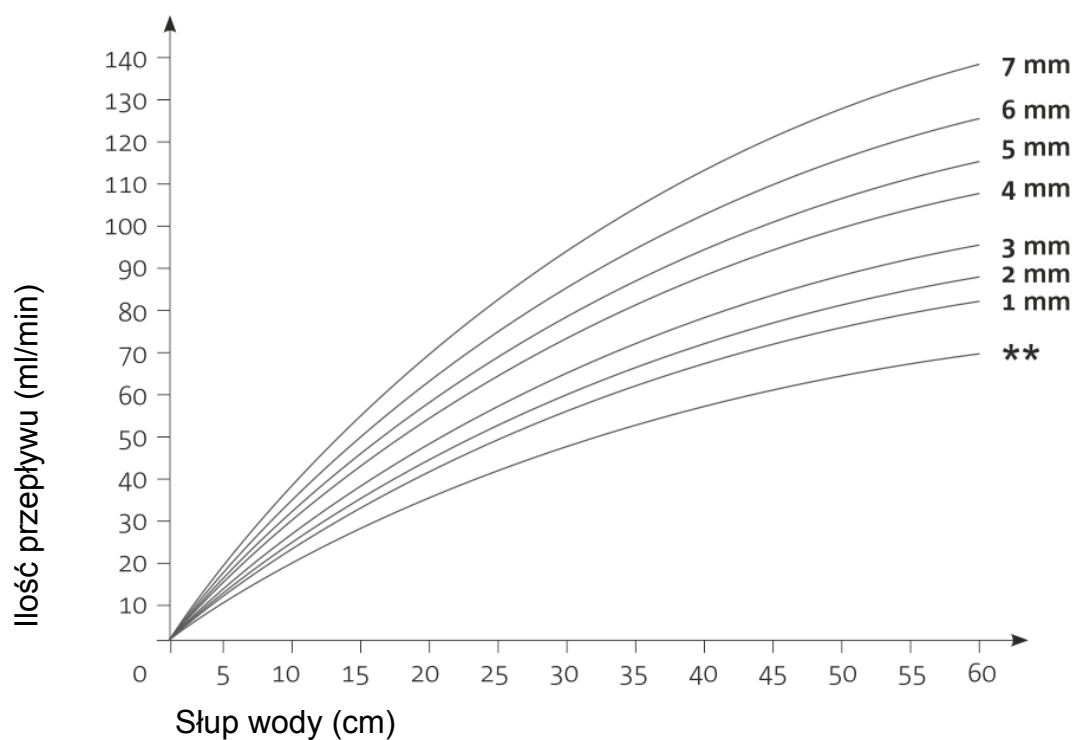
* podniesiony ** przechylony

Smoczek pomarańczowy Top- 80/40-360 L4024 wkręcany (nr kodowy: 30-00-3414)				
Ilość przepływu [ml / min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
80	40	Brojler (<2,3kg MC)	20-25	15-19
		Brojler (2,3kg MC)	15-18	11-14
		Rodzice brojlerzy (0-18. TŻ)	(10) ²	(8) ²
		Rodzice nioski (0-18. TŻ)	(12-16) ²	(9-12) ²
		Młode kury	12-16	9-12
() ² = lepiej 30-00-3419				



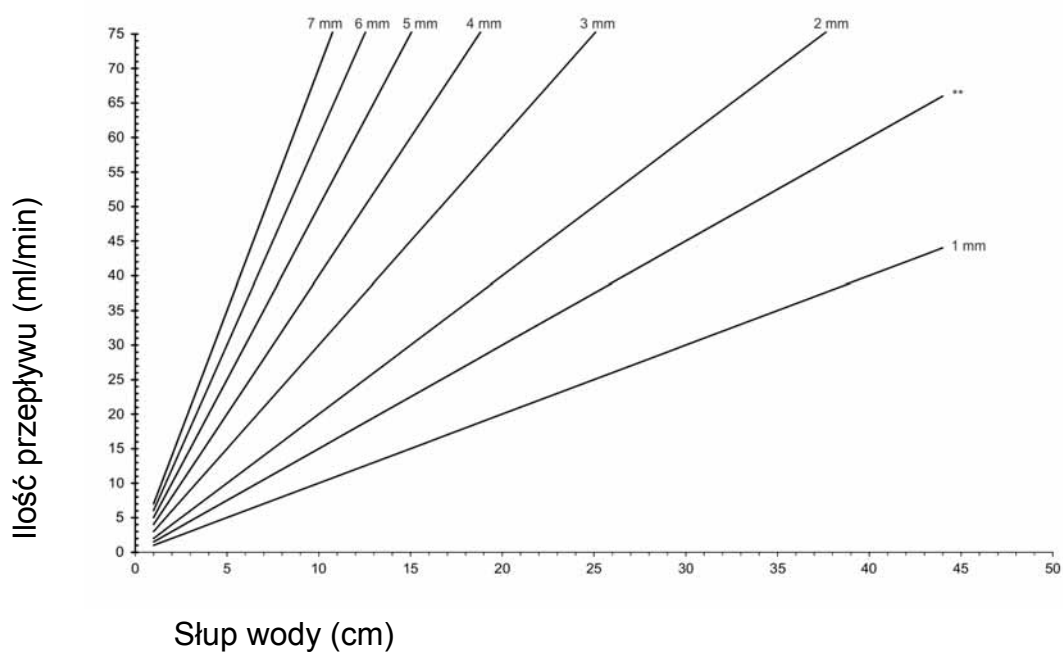
** uruchamianie boczne

Smoczek pomarańczowy Combi Master- 45/35-360 L4050 wkręcany (nr kodowy: 30-00-3570)				
Ilość przepływu [ml/min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
45	35	Brojler (<2,3 kg MC)	20-25	15-19
		Brojler (2,3 kg MC)	15-18	11-14
		Rodzice brojlerzy (0-18. TŻ)	8-10	6-8
		Rodzice nioski (0-18. TŻ)	10-12	8-10
		Młode kury	10-12	8-10



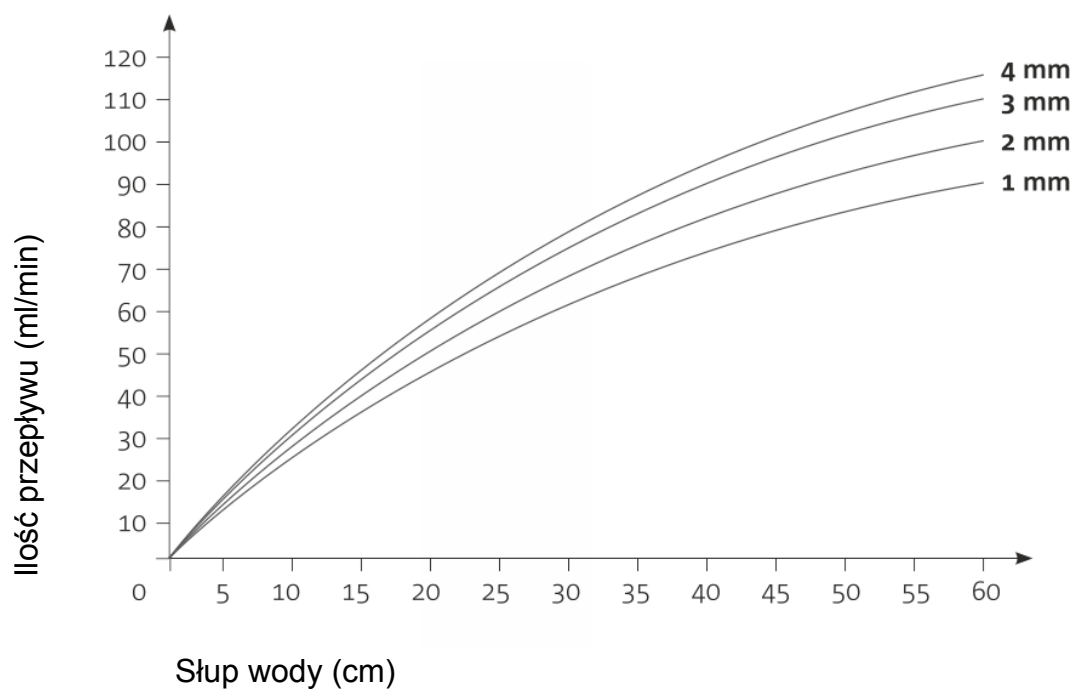
** uruchamianie boczne

Smoczek SaniStar 4,5-45/30-360 pomarańczowy L4015-02 wkręcany/siodło (nr kodowy: 30-61-5000)				
Ilość przepływu [ml/min]		Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
pionowo	poziomo		Europa Środkowa	Gorące regiony
45	30	Brojler (<2,3 kg MC)	12-15	8-10
		Rodzice brojlerzy (0-18. TŻ)	10	8

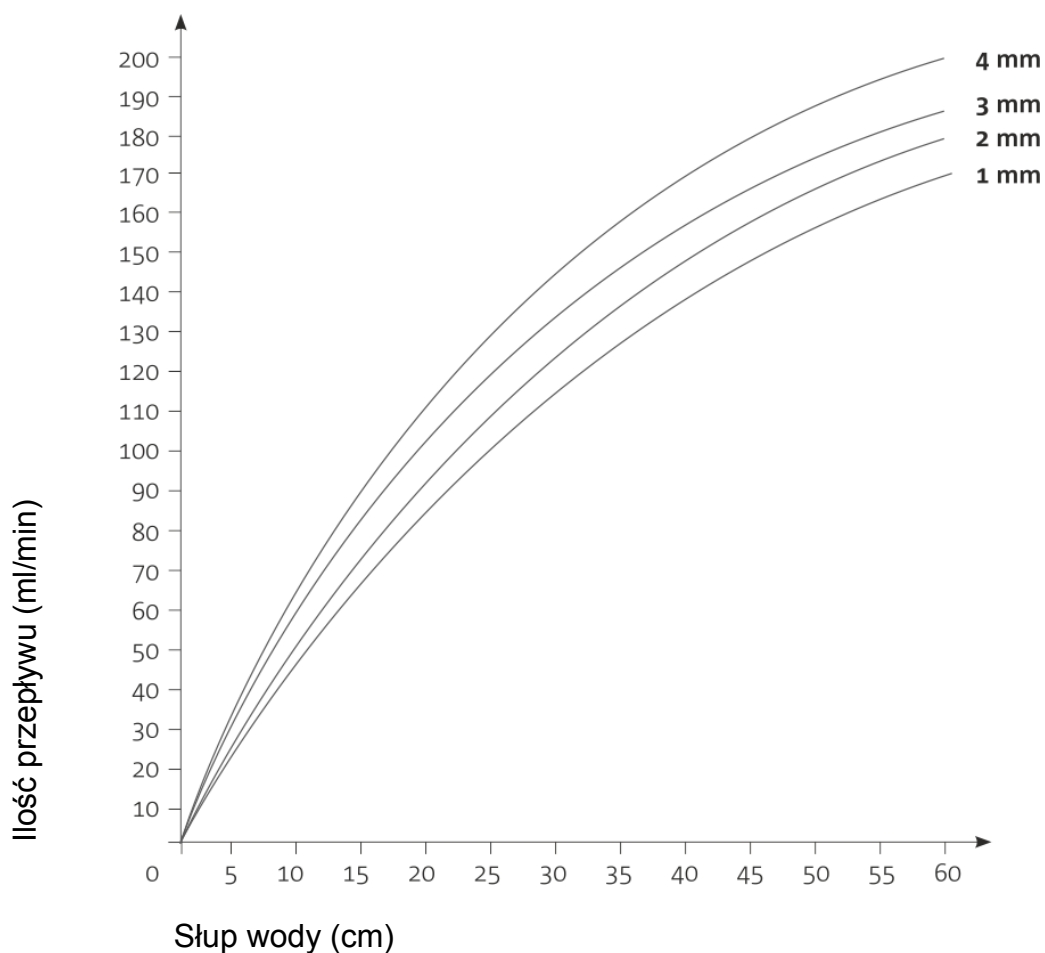


** uruchamianie boczne

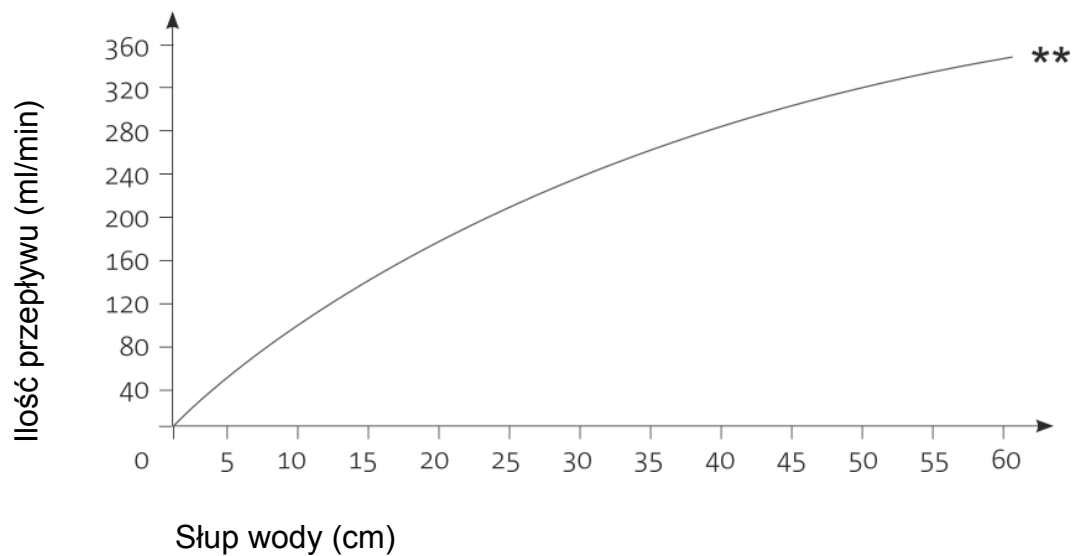
Smoczek wkręcany- 50/- 4071 (nr kodowy: 30-00-3107)			
Ilość przepływu [ml/min]	Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
		Europa Środkowa	Gorące regiony
50	Kury nioski	8-10	6-8
	Rodzice nioski (18.-72. TŻ)	8-10	6-8



Smoczek wkręcany-100/- 4001 (nr kodowy: 30-00-1026)			
Ilość przepływu [ml/min]	Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
		Europa Środkowa	Gorące regiony
90-100	Kury nioski	8-10	6-8
	Rodzice brojlery (18.-64. TŻ)	8-10	6-8



Smoczki dla indyków L4070 (nr kodowy: 30-61-5350)			
Ilość przepływu [ml / min]	Wykorzystanie	Ilość zwierząt na smoczek	
		Europa Środkowa	Gorące regiony
180-200	Wychów indyków	30-40	
	Tucz	25-30	
	Tucz kogutów	20	



** uruchamianie boczne

3.2 Przeznaczenie

Poidła smoczkowe i cylindryczne **Big Dutchman** przeznaczone są wyłącznie do zwykłego zastosowania w chowie drobiu do zaopatrywania piskląt, młodych kur, kur niosek i indyków w świeżą, czystą wodę pitną.

Instalacji **Big Dutchman** wolno używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

Każde użycie wykraczające poza to jest niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem nie podnosi odpowiedzialności producent, lecz użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również stosowanie się do instrukcji eksploatacji, konserwacji i montażu wydanych przez producenta.

3.3 Unikanie w sposób rozsądny przewidywalnych niedozwolonych sposobów zastosowania

Następujące zastosowania **Big Dutchman** systemów pojenia są niedozwolone i należą do nieprawidłowych sposobów zastosowania:

- pojenie innych gatunków zwierząt niż drób,
- pojenie zwierząt płynami innymi niż woda pitna.

Z wyjątkiem: dodatków i lekarstw, które zwykle podawane są za pomocą systemu pojenia.

- Zastosowanie systemu na wolnym powietrzu.
- Przy zawieszonych liniach pojenia: podciąganie lub przemieszczanie innych obiektów niż właściwa linia pojenia.

Nieprawidłowe zastosowanie prowadzi do wyłączenia odpowiedzialności firmy **Big Dutchman**.

Ryzyko powstałe podczas nieprawidłowego zastosowania ponosi wyłącznie użytkownik instalacji!

4 Jakość wody i pochłanianie wody

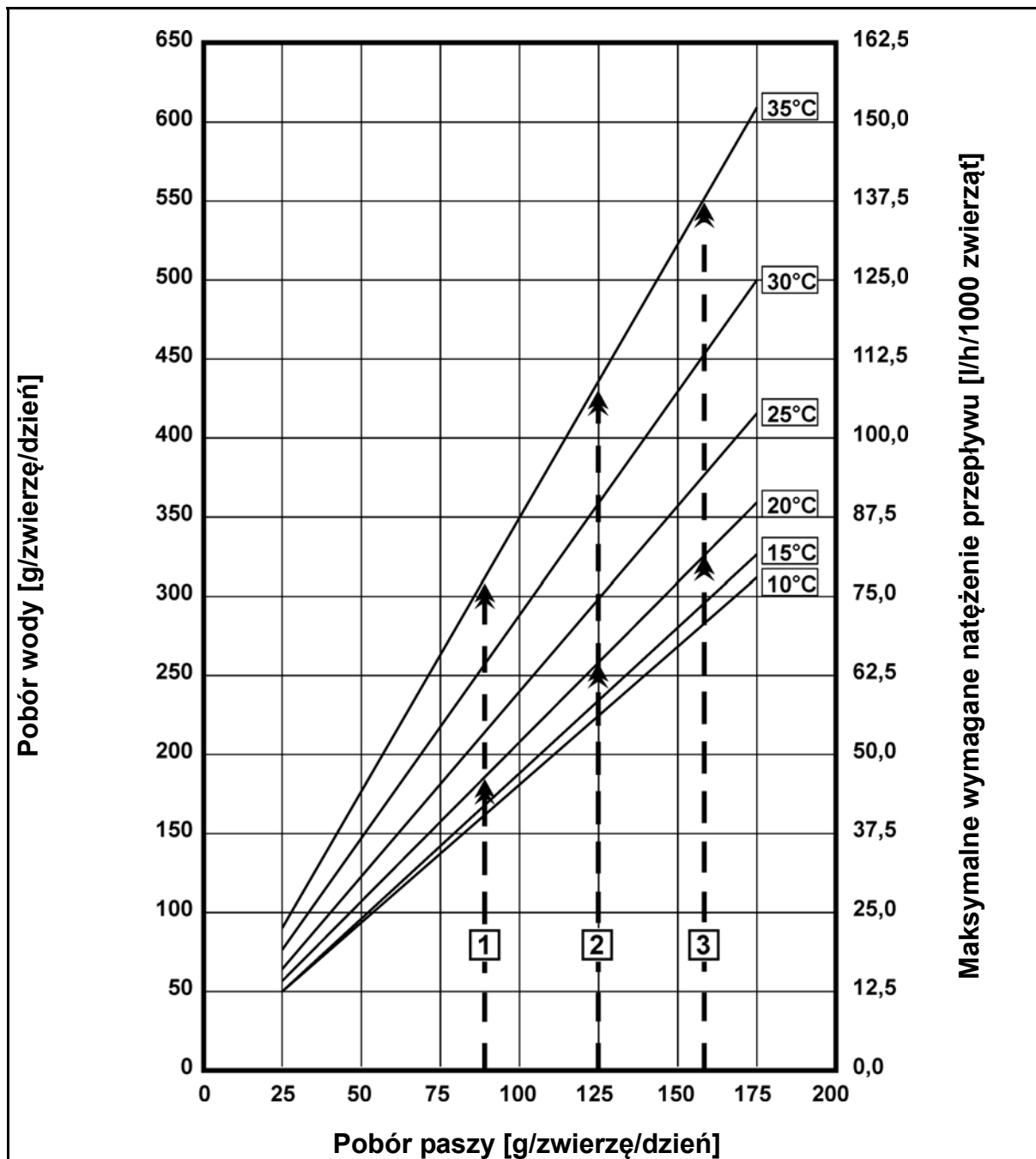
4.1 Parametry oraz wartości graniczne jakości wody

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	240	Wyższe wartości mogą prowadzić do biegunki. Wartość ponad 50 mg siarczanu na litr przy wysokim poziomie chlorków lub magnezu hamuje wzrost.
Cynk	mg/l	1,5	Wyższy poziom jest toksyczny.

4.2 Parametry i wartości graniczne jednostki przyłączeniowej i instalacji pojącej

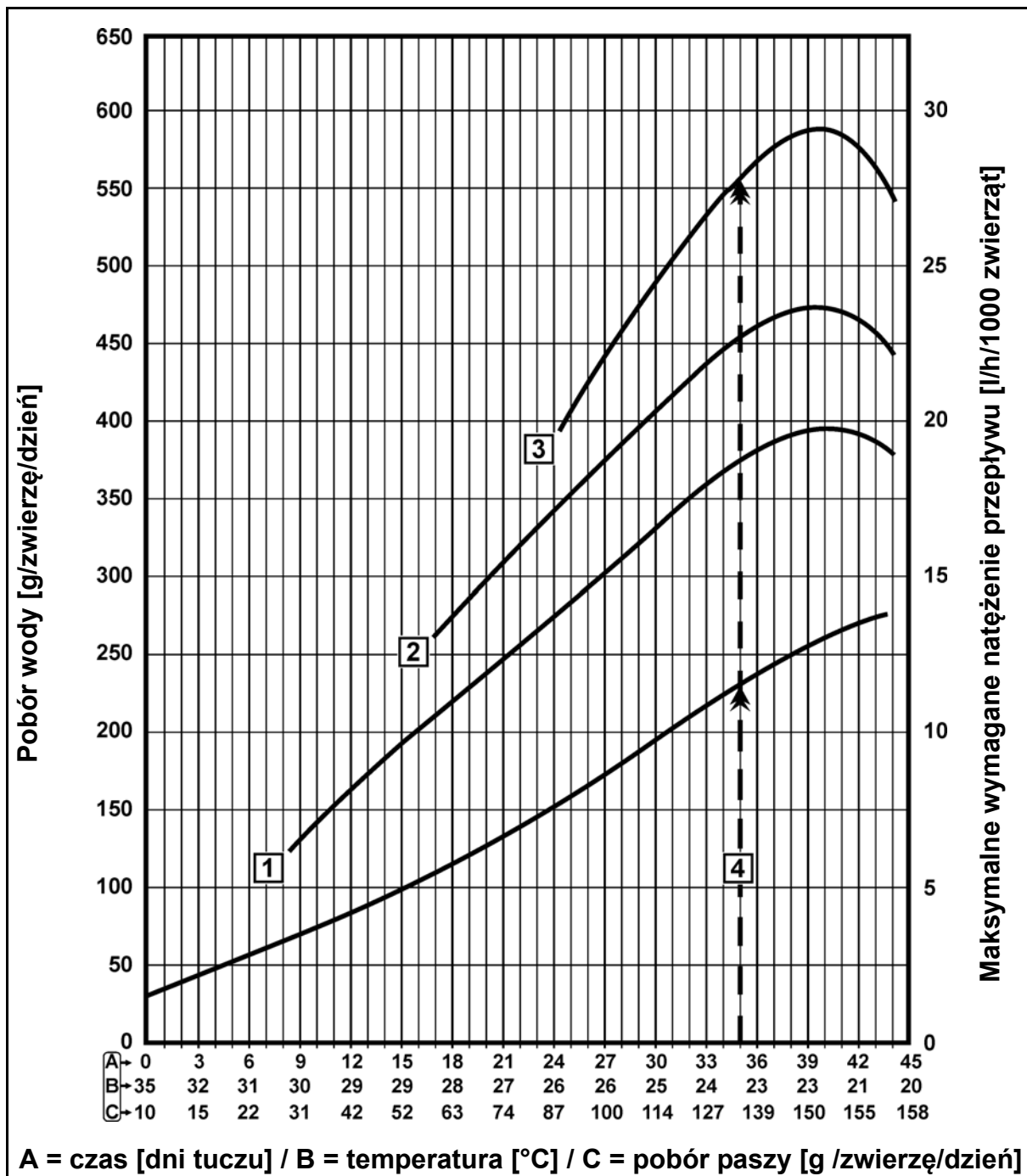
Parametr	Jednostka	Zalecana wartość graniczna	Uwagi
Średnica ziaren dla cząsteczek nierozpuszczalnych i zawiesin	µm	<60	Dodatkowo potrzebny jest filtr
Wartość pH		6,5-8,5	
Twardość całkowita	mmol/l	<20	
Wapń	mg/l	<100	
Magnez	mg/l	<50	
Żelazo	mg/l	<0,2	
Mangan	mg/l	<0,05	

4.3 Pobór wody przez drób i wymagane natężenie przepływu w zależności od poboru paszy oraz wzrostu temperatury w budynku inwentarskim.



1	= np. młoda kurka 18. tydzień; 1,5 kg masy ciała
2	= np. kura nioska; 2,0 kg masy ciała (MC); 90% nieśność (N)
3	= np. brojler rodzic; 3,4kg masy ciała (MC); 84% nieśność (N)

4.4 Pobór wody i wymagane natężenie przepływu w zależności od poboru paszy oraz wzrostu temperatury w budynku inwentarskim w przypadku brojlerów



1	= wzrost temperatury 5°C
2	= wzrost temperatury 10°C
3	= wzrost temperatury 15°C
4	= np. brojler; 1,5 kg masy ciała (MC); 35. dzień

5 Hodowla brojlerów

Wielkość zwierząt, temperatura i inne czynniki mogą mieć wpływ na idealne ustawienie wysokości pojenia i ciśnienia wody.

Zimą zaleca się niższe ustawienie ciśnienia, gdyż rozpryskana woda trudniej wysycha.

- **Mokra ściółka może mieć następujące następstwa:**
 - Poidła smoczkowe lub cylindryczne wiszą za nisko lub za wysoko
 - Dopasowanie wysokości
 - Ciśnienie wody jest za wysokie
 - Dopasowanie ciśnienia

5.1 Przed zasiedleniem piskląt (dopływ wody z poidłami smoczkowymi)



Poprawny odstęp od podłoża do popychacza smoczka związany jest z naturalną, wyprostowaną postawą zwierzęcia podczas picia.

- Upewnić się, że linie wody zostały prawidłowo umieszczone; ok. 60-90 cm odległości od linii systemu żywienia.
- Upewnić się, że gęstość smoczków jest prawidłowa. Patrz wskazówki planistyczne.
- Sprawdzić wkład filtracyjny. Jeżeli jest to niezbędne, przepłukać lub wymienić.
- Wyrównać odpowiednio linie wody do podłoża budynku inwentarskiego.
- Wyrównać zadziory pod liniami wody, usunąć wysokie / głębokie miejsca.
- Ustawić linię pojenia na właściwą wysokość dla piskląt jednodniowych.
- Upewnić się, że woda wydobywa się z każdego poidła, a tym samym wypływa powietrze z poidła.
- Na kilka minut przed zasiedleniem zwierząt uruchomić ręcznie smoczek (np. za pomocą czystej mioty), aby przy popychaczach smoczka powstały krople.
- Odpowiednio ustawić natężenie światła zgodnie z wytycznymi związków hodowlanych.

5.2 Zasiedlenie budynku inwentarskiego pisklętami

- Umieścić pisklęta poniżej linii wody, nie poniżej urządzeń grzewczych.
- Upewnić się, że popychacze smoczków będą znajdowały się na wysokości oczu zwierząt.
- Sprawdzić dwukrotnie, czy w całej instalacji znajduje się woda.
- Po 48 godzinach podciągnąć linię pojenia tak wysoko, aby popychacze smoczków znajdowały się na wysokości głów zwierząt.

5.3 Cykl tuczenia

- Sprawdzić system filtrowania, w razie potrzeby wymienić wkładkę filtra.
- Dopasować ciśnienie linii wody i wysokość pojenia zgodnie z wiekiem i wielkością ptaków.
- Ciśnienie wody powinno być możliwie wysokie, aby ściółka nie była mokra. Podczas miesięcy zimowych ustawiać niższe ciśnienie, aby podłoże pozostało suche.
- Przynajmniej dwa razy w tygodniu podwyższać wysokość pojenia, aby ptaki były pojone z dolnej krawędzi popychaczy (trzcieni smoczków).
- Lekarstwa i chlor należy dodawać wyłącznie przy najwyższym zużyciu wody w budynku inwentarskim z brojlerami.
- Należy zwracać uwagę, aby przy nierównomiernym stadzie również mniejsze zwierzęta miały możliwość napojenia się.

5.4 Po cyklu

- Wypłukać linie wody pod wysokim ciśnieniem, aby usunąć możliwe pozostałości.
- Opróżnić linię wody, jeżeli możliwe jest wystąpienie mrozu.

6 Obsługa

6.1 Przygotowania

- Ciśnienie wejściowe (ciśnienie normalne). musi wynosić od 1,5 do 6 barów.
- Podstawowe wyposażenie jednostki przyłączeniowej obejmuje filtr wody, licznik wody, reduktor ciśnienia oraz konsolę.
- Filtr wody musi być podłączony przed wszystkimi podzespołami, aby je chronić przed zabrudzeniami.
- Woda stosowana do rozpuszczania roztworu lekařstwa musi być filtrowana. Urządzenie do pobierania wody (kurek odpływowy) należy zatem umieścić za filtrem wody.
- Jeżeli stosuje się **trudno rozpuszczalne lekařstwa**, zaleca się zastosowanie dodatkowego filtra **za** dozownikiem leków w celu ochrony poidła smoczkowego. Można do tego użyć kombinacji reduktora ciśnienia i filtra. Pomiędzy bypassem a reduktorem można także zamontować filtr do późniejszego użycia.
- Reduktor ciśnienia należy zaplanować jako ostatni podzespół przyłącza wodnego przed regulatorami ciśnienia linii pojenia, aby zapewnić tam niezależne od natężenia przepływu stałe ciśnienie wstępne.
- Przy pojemnikach pływakowych i zbiornikach kulowych, które pracują całkowicie niezależnie od ciśnienia wstępnego, należy ograniczyć ciśnienie wody do maksymalnie 3 barów.



Wyptywająca woda zmieszana z pyłem oraz resztkami paszy może spowodować poślizgnięcie się. Usuwać miejsca wycieków.

6.2 Temperatura wody pitnej

	Temperatura wody:	Reakcja zwierząt:
	10°C - 15°C	- Optymalny pobór wody
	>30°C	- Ograniczony pobór wody
	>44°C	- Odmowa poboru wody

6.3 Przed zasiedleniem — dopływ wody z poidłami cylindrycznymi



Aby uzyskać optymalny dopływ wody, konieczne jest utrzymanie poziomu wody na wysokości pleców zwierząt.

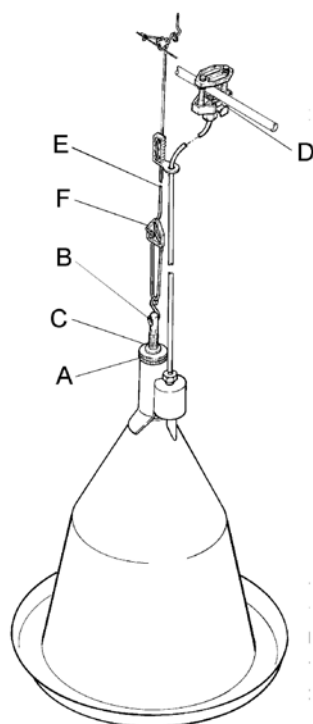
Następcza regulacja wysokości pojenia jest konieczna w momencie rozpoczęcia tuczu, gdyż mogło dojść do rozszerzenia zawieszanej liny poidła cylindrycznych. Lina rozszerza się także podczas ogrzewania budynku inwentarskiego.

- Przed rozpoczęciem tuczu skontrolować poziom wody w zbiorniku balastowym. Jeżeli to niezbędne, dopełnić wodę w zbiorniku balastowym aż do zatyczki.
- Za pomocą pokrętki obudowy zaworu (**A**) przy drążku zawieszającym (**B**) ustawić wysokość poziomu wody i wyregulować za pomocą przeciwnakrętki (**C**).



Zwracać uwagę na to, by zasuwka odcinająca (**D**) była otwarta.

- Regulacja wysokości poidła dzwonowego następuje z użyciem linki podwieszenia (**E**) za pomocą napinacza linki podwieszenia (**F**).
- W razie potrzeby podczas fazy chowu w poidłach dzwonowych Jumbo-B można umieścić dodatkowy pierścień dla piskląt Jumbo-B.



6.4 Ustawienie wysokości poidła smoczkowych

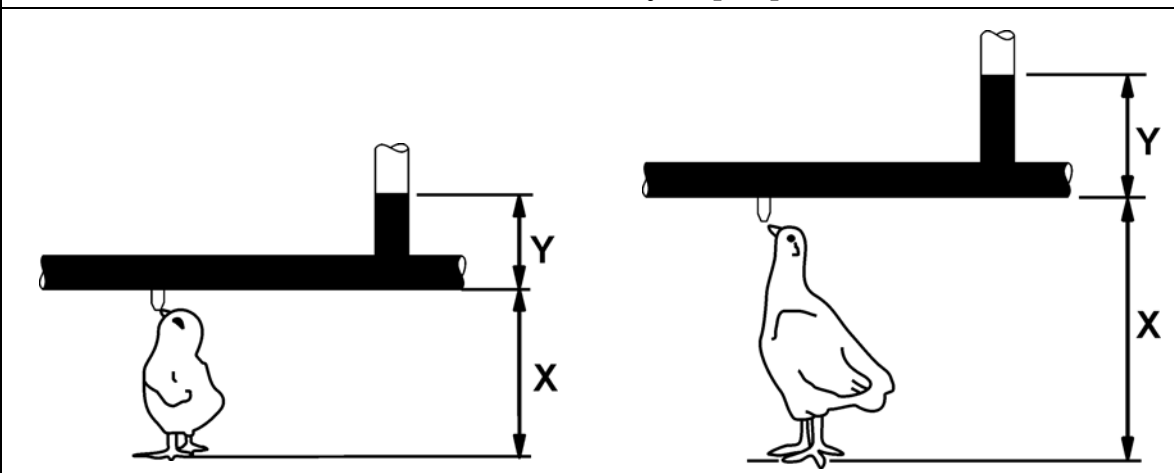
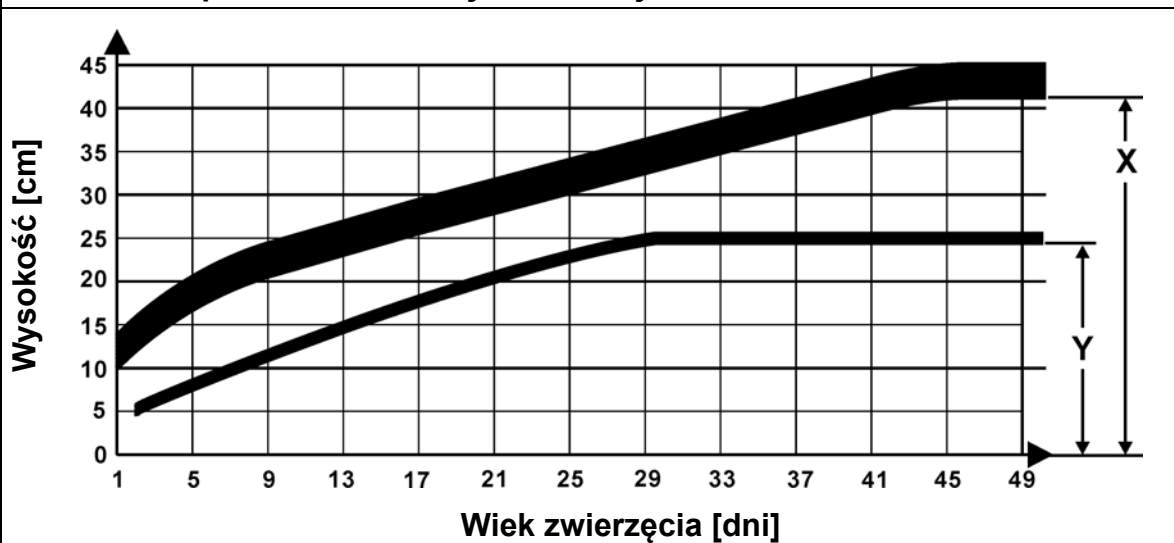


Ważne:

Zwracać uwagę, aby poidła była odpowiednio dopasowane do wieku ptactwa i ich danej wielkości.

Poidło smoczkowe		
bez miseczki		z miseczką
	1. tydzień [wielkość w cm]	
	2. - 3. tydzień [wielkość w cm]	
	3. - 6. tydzień i starsze [wielkość w cm]	

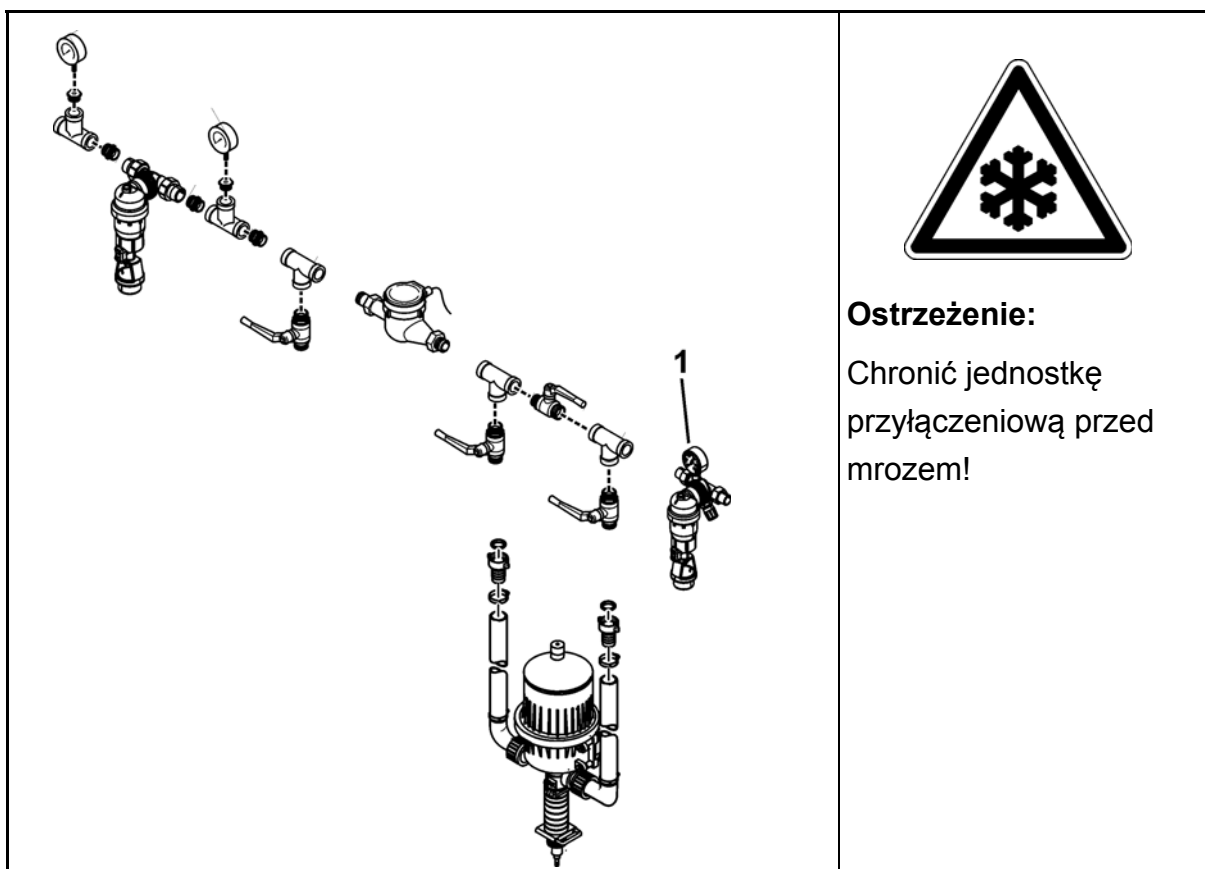
Nastawienie poidel smoczkowych dla brojlerów:



Ważne:

Należy unikać spadków oraz nierówności!

6.5 Kompletna linia poideł smoczkowych



1. Reduktor ciśnienia (1) przy manometrze jednostki przyłączeniowej wody nastawić na od 1,5 do 3 barów.
2. Regulator ciśnienia linii poideł nastawić na żądany słup wody (zgodnie z tabelą w rozdziale 6.8).
3. Rurę z poidłami smoczkowymi zawiesić na całej długości budynku inwentarskiego na odpowiedniej wysokości i przetestować wszystkie smoczki. Usuwać miejsca wycieków.
4. Koniecznie unikać nierówności ściółki przy rurze z poidłami smoczkowymi.
5. Rura z poidłami smoczkowymi nie może być nachylona, ponieważ w takim przypadku rośnie ciśnienie.
6. Regulator ciśnienia oraz wysokość rury z poidłami smoczkowymi podczas chowu na bieżąco regulować.
7. Po montażu, podaniu leków oraz czyszczeniu budynku inwentarskiego wypłukać rury z poidłami smoczkowymi odpowiednimi środkami. Rury z poidłami smoczkowymi należy stale napełniać wodą, aby uniknąć zaklejenia smoczków.
8. **W przypadku zagrożenia mrozem:** Całkowicie spuścić wodę.

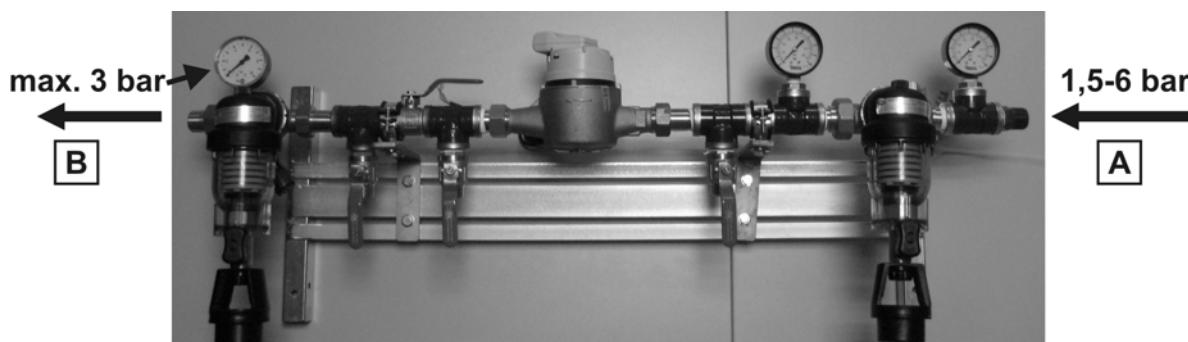
9. Należy przestrzegać także przepisów dotyczących użycia dozownika leków.

6.6 Przyłącza wodne

6.6.1 Napięcie na wejściu / napięcie na wyjściu (napięcie z tyłu)

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**.



6.6.2 Szerokości nominalne / natężenia przepływu

Jednostki przyłączeniowe mogą być dostarczone z szerokościami nominalnymi $\frac{3}{4}$ ", 1" i $1\frac{1}{2}$ ".

Wszystkie elementy podłączeniowe (elementy T, smoczki podwójne) wykonane są z PCW i dzięki temu optymalnie są chronione przed korozją.

Natężenie przepływu wynosi pomiędzy 12/20 l/h i 2000 l/h do 8000/h.

Maksymalne natężenie przepływu jest zależne od danej szerokości nominalnej jednostki przyłączeniowej:

Szerokość nominalna (")	Min. natężenie przepływu (l/h)	Maks. natężenie przepływu (l/h)
$\frac{3}{4}$ "	12/20	2000
1"	500	6500
$1\frac{1}{2}$ "	500	8000

6.6.3 Możliwości wyposażenia

Jednostki przyłączeniowe wody mogą być indywidualnie dopasowane do danych warunków miejscowych poprzez:

- nadające się do mycia filtry świecowe (wersja standard, tylko $\frac{3}{4}$ ")

- filtry wody z płukaniem wstecznym (wersja specjalna)
- mechaniczne wodomierze (wersja mechaniczna)
- wodomierz z kontaktem do przyłączenia komputera zarządzającego (wersja elektroniczna).

6.6.4 Filtr z płukaniem wstecznym



Czysta woda ma nie tylko decydujące znaczenie na żywotność ptactwa, ale także przedłuża działanie instalacji do pojenia. Filtr wody / filtr z płukaniem wstecznym stanowią istotny element.



Ważne:

Niezwłocznie usunąć zakłócenia w obrębie filtra z płukaniem wstecznym. Filtr z płukaniem wstecznym jest przeznaczony wyłącznie do dostarczania wody dla zwierząt. Inne lub wykraczające zastosowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem.

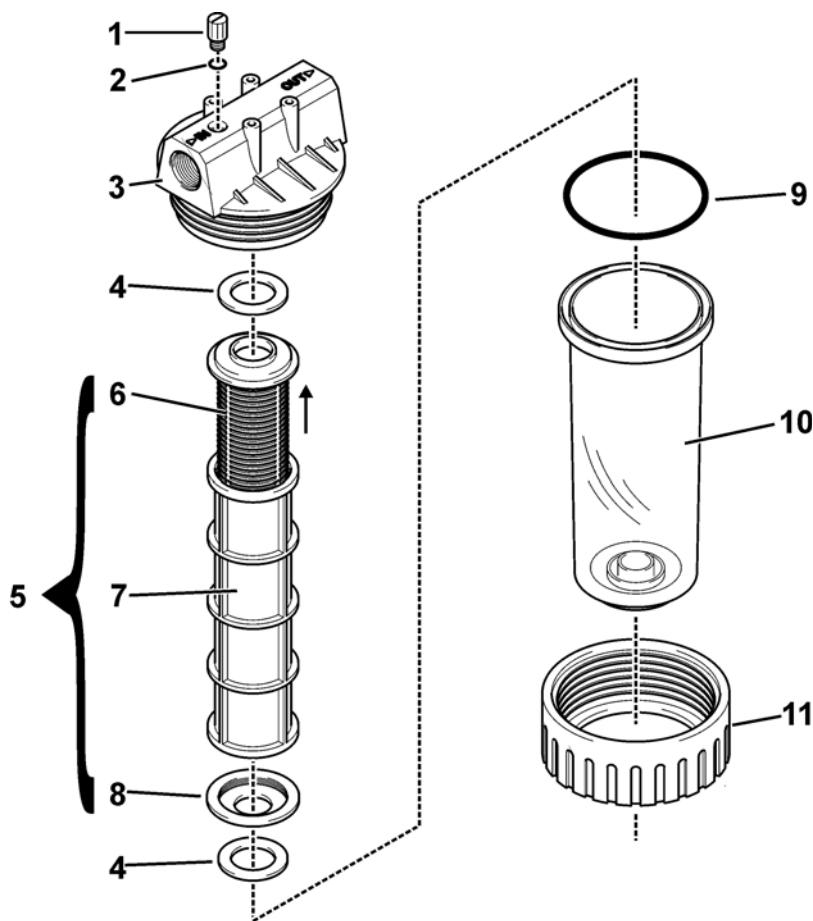
Do czyszczenia elementów z tworzywa sztucznego nie należy stosować środków pielęgnacyjnych zawierających rozpuszczalnik.

W obszarach nastawionych na nasłonecznienie UV lub opary rozpuszczalników nie należy stosować filtra z płukaniem wstecznym w tej wersji.

6.6.4.1 Filtr wody 3/4" 3,5 cbm/h mE nadający się do ręcznego czyszczenia

W przypadku różnicy ciśnienia wynoszącej ponad 1 bar element filtra musi być czyszczony ręcznie. Stosować tylko czystą wodę.

Dane techniczne oraz wartości przyłączeniowe:	
Gwint przyłączeniowy [cal]:	3/4"
Maks. temperatura wody [°C]:	45
Ciśnienie robocze [bar]:	1,5-7
Przepływ nominalny [l/h] (delta p = 0,2 bar):	2500



Poz.	Ilość	Nr kodowy	Nazwa
		30-00-3871	Filtr wody 3/4" 3,5 cbm/h mE
			obejmuje:
1		30-00-3887	Śruba odpowietrzająca do pokrywy
2			Uszczelka do śruby odpowietrzającej
3		30-00-3888	Pokrywa dla filtra wody 3/4" (30-00-3871)
4		30-00-3872	Uszczelka biała dla elementu filtra 30-00-3684
5		30-00-3684	Wkładka filtrowa CFS komplet dla filtra wody 30-00-3671/-3871/
			składa się z poz. 6-8:
6		30-00-3876	Element kratkowy dla elementu filtra (30-00-3684)
7		30-00-3685	Element sieciowy dla elementu filtra (30-00-3684)
8			Połączenie śrubowe dla elementu filtra (30 00 3684)
9		30-00-3686	Pierścień o-ring dla filtra wody 3/4" (30-00-3871)
10		30-00-3874	Wziernik dla filtra wody 30-00-3871 & 30-62-3601
11		30-00-3875	Nakrętka złączkowa dla wziernika (30-00-3874)

6.6.4.2 Filtr z płukaniem wstecznym dla czyszczenia ręcznego



Także podczas płukania wstecznego możliwe jest pobieranie przefiltrowanej wody.

Poz.	Ilość	Nr kodowy	Nazwa
1		30-61-3679	Filtr z płukaniem wstecznym DUO FR11 3/4" bez manometru
2		30-61-3678	Filtr z płukaniem wstecznym DUO FR11 1" bez manometru

- Czyszczenie filtra odbywa się automatycznie, gdy kurek spustowy jest otwarty. Do płukania wstecznego wymagane jest ciśnienie na wejściu o wartości przynajmniej 1,5 barów.
- Częstotliwość płukania wstecznego jest zależna od stopnia zabrudzenia wody. Zgodnie z normą DIN 1988 część 8 należy przeprowadzać płukanie wsteczne co najmniej co 2 miesiące.



Odprowadzenie wody płukania wstecznego

Woda do płukania wstecznego musi być tak odprowadzana, aby nie powstała cofka. (Należy zagwarantować swobodny odpływ do podłogowej kratki ściekowej lub odpowiedniego pojemnika.)

Informacje dotyczące montażu i obsługi znajdują się w dołączonej dokumentacji urządzenia.

Proces płukania:

- Obrócić zawór kulowy tacy ociekowej filtra w prawo.
- Po zakończeniu procesu płukania obrócić zawór kulowy w lewo.

6.6.4.3 Filtry z płukaniem wstecznym do automatycznego czyszczenia



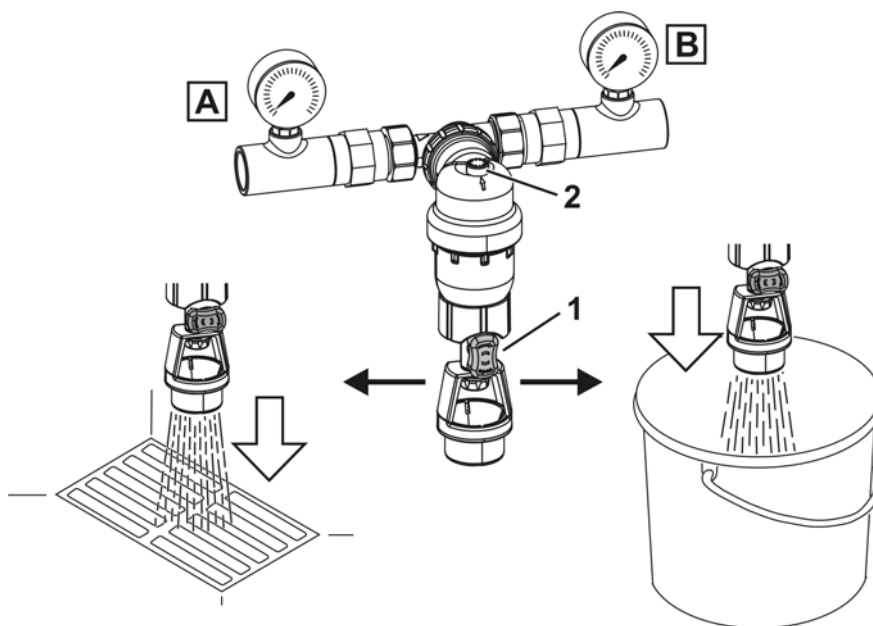
Także podczas płukania wstecznego możliwe jest pobieranie przefiltrowanej wody.

Poz.	Ilość	Nr kodowy	Nazwa
1		30-62-4025	Filtr z płukaniem wstecznym DUO FR 3/4" kpl. z ciśnieniomierzem & mat. łączący PCW
2		30-62-4125	Filtr z płukaniem wstecznym DUO FR 1" kpl. z ciśnieniomierzem & mat. łączący PCW
3		30-62-4225	Filtr z płukaniem wstecznym Drufi Max 1 1/2" kpl. z ciśnieniomierzem & mat. łączący PCW

- Czyszczenie filtra odbywa się automatycznie, gdy kurek spustowy jest otwarty. Do płukania wstecznego wymagane jest ciśnienie na wejściu o wartości przynajmniej 1,5 barów.
- Częstotliwość płukania wstecznego jest zależna od stopnia zabrudzenia wody. Zgodnie z normą DIN 1988 część 8 należy przeprowadzać płukanie wsteczne co najmniej co 2 miesiące.

Dane techniczne oraz wartości przyłączeniowe:

Gwint przyłączeniowy [cal]:	3/4"	1"	1 1/2"
Maks. temperatura wody [°C]:	40		
Ciśnienie robocze [bar]:	1,5-16		
Przepływ nominalny [l/h] (delta p = 0,2 bar):	2700	3600	10000



**Odprowadzenie wody płukania wstecznego**

Woda do płukania wstecznego musi być tak odprowadzana, aby nie powstała cofka. (Należy zagwarantować swobodny odpływ do podłogowej kratki ściekowej lub odpowiedniego pojemnika.)

Przeprowadzanie płukania wstecznego:**Przeprowadzenie płukania wstecznego jest konieczne,**

- zgodnie z przepisami danego kraju zastosowania (zazwyczaj: co najmniej co 2 miesiące)
- gdy różnica ciśnienia pomiędzy manometrami **A** i **B** wynosi ponad 0,5 bara.

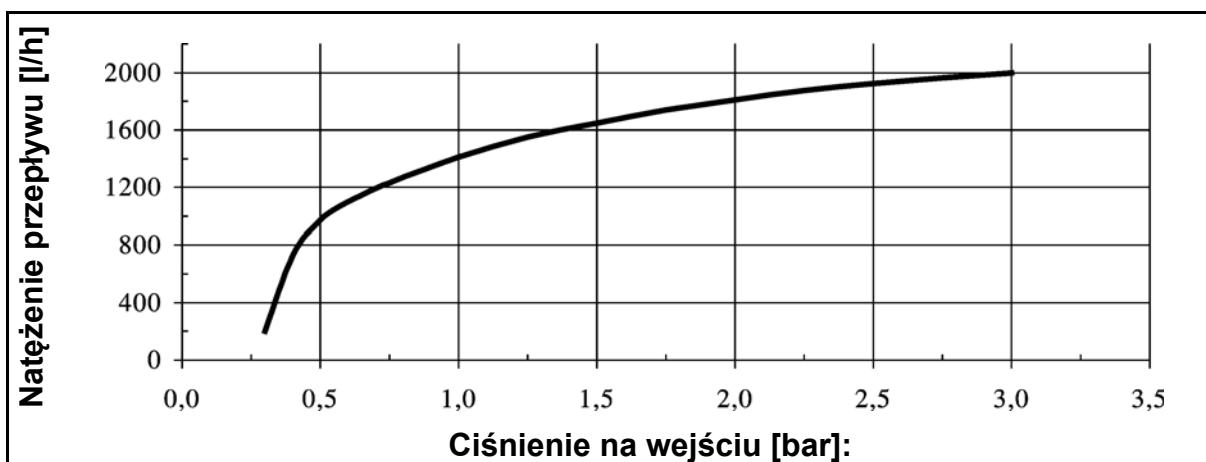
1. Otworzyć zawór kulowy obracając pokrętło płukania wstecznego (1). Powoduje to uruchomienie procesu płukania wstecznego.
2. Dolną część filtra obrócić dwa razy o 360° (od pierścienia poniżej pokrętła płukania wstecznego).
3. Po ok. 15 sekundach z powrotem zamknąć zawór kulowy. W przypadku mocno zanieczyszczonego filtra konieczne może być dłuższe płukanie wsteczne.
4. Z użyciem przycisku pamięci (2) można zapisać następny termin ręcznego płukania wstecznego (możliwość nastawienia częstotliwości w miesiącach od 1 do 12).

6.7 FlushControl — sterowane komputerowo urządzenie do płukania

Informacje dotyczące obsługi i podłączenia sterowanego komputerowo urządzenia do płukania "FlushControl" znajdują się w dołączonej instrukcji eksploatacji.

6.8 Jednostka regulacji ciśnienia

- Elastyczne napięcie na wejściu od **0,3 bara do maksymalnie 3 barów**.



- Dodatkowy element regulowanego **ciśnienia wyjściowego** do dopasowania ciśnienia wody przy smoczku do pojenia w zależności od wieku i ciężaru zwierząt. Regulacja bezstopniowa **0-100 cm słupa wody (= 0 - 0,1 bara)**.
- Ustawione ciśnienie wyjściowe regulatora ciśnienia nie zależy od ciśnienia wejściowego. Oznacza to, że jeśli ciśnienie wejściowe w rytmie dziennie-nocnym waha się wskutek mniejszego poboru wody przez kury, wahania te nie przenoszą się na słup wody (ciśnienie) linii poidła smoczkowych.
- **Natężenie przepływu 200-2000 l/h** w zależności od ciśnienia wejściowego gwarantuje płynny dopływ wody, w szczególności po fazie ograniczenia.
- Ciśnienie na wyjściu można dokładnie nastawić za pomocą koła nastawczego. Równocześnie następuje kontrola ciśnienia wody poprzez pływak kulisty w elastycznej rurze odpowietrzającej.
- Wbudowany system płukania. Po połowie obrotu zaworu płukania całe ciśnienie na wejściu wykorzystywane jest do płukania rury z poidłami smoczkowymi. Duże natężenie przepływu gwarantuje, że wypłukane zostaną wszystkie resztki z rury z poidłami smoczkowymi.

6.8.1 Dane techniczne

Ciśnienie na wejściu:	od 0,3 do maks. 3 barów
Regulowany słup wody:	od 0 do 100 cm
Natężenie przepływu:	od 200 do 2000 l/h



Maksymalne ciśnienie na wejściu na regulatorze ciśnienia **nie** może być przekroczone. Wyższe ciśnienie na wejściu prowadzi, zwłaszcza gdy po ograniczeniu wody puste przewody wodne zostają gwałtownie ponownie napełnione, do uszkodzenia regulatora ciśnienia.

Aby zagwarantować bezusterkowe działanie regulatora ciśnienia należy uwzględnić następujące punkty:

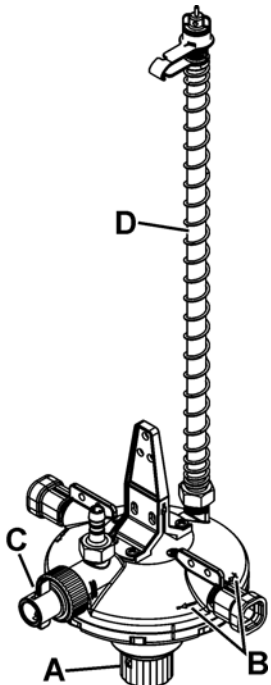
- Ciągła kontrola jakości wody, zwłaszcza pod kątem zawartości żelaza oraz wapnia.
- Zastosowanie filtra wody z wystarczająco dużymi oczkami oraz utrzymanie odpowiedniego natężenia przepływu.
- Ciśnienie na wejściu w zakresie od 0,3 do 3 barów. W przypadku wysokiego zbiornika odpowiada to minimalnej wysokości wynoszącej 3 m nad regulatorem ciśnienia.
- Rezygnacja z agresywnych środków czyszczących / kwasów itd.

6.8.2 Nastawianie słupa wody

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Żądaną wysokość słupa wody nastawia się czerwonym kołem nastawczym (A) znajdującym się na spodniej stronie regulatora ciśnienia. 2. Kierunek obrotów zwiększających lub zmniejszających słup wody oznaczony jest na obudowie regulatora ciśnienia symbolami + i - (B).
--	--

6.8.3 Ręczny proces płukania

Przed aktywacją procesu płukania ustawić odpowietrzniki na końcu linii poidel na opcję "Płukanie" (patrz rozdz. 9.3)!

	<ol style="list-style-type: none">1. Aktywacja ręcznego procesu płukania rozpoczyna się za pomocą czerwonego pokrętkła (C) z boku regulatora ciśnienia.2. Obrócić regulator (C) o 180°. Kulka w rurze odpowietrzającej (D) uszczelnia podczas płukania nakładkę odpowietrzającą. <p>Czas trwania: 5 minut lub więcej na linię</p> <ol style="list-style-type: none">3. W celu zakończenia procesu płukania umieścić pokrętkło (C) ponownie w pozycji wyjściowej.4. Odpowietrzanie na końcu linii pojenia zostaje ponownie ustawione na normalną funkcję.
--	---

6.8.4 Automatyczny proces płukania

Opis obsługi automatycznego odpowietrzania z płukaniem znajduje się w podręczniku "Automatyczne płukanie", numer kodowy 99-94-0658

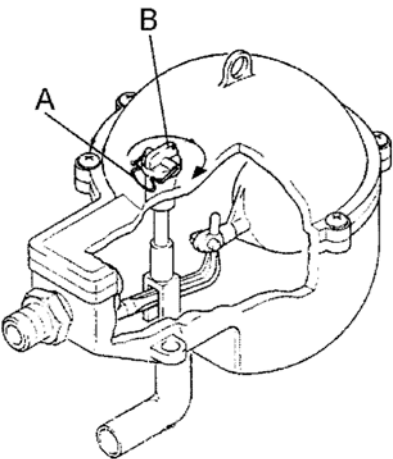
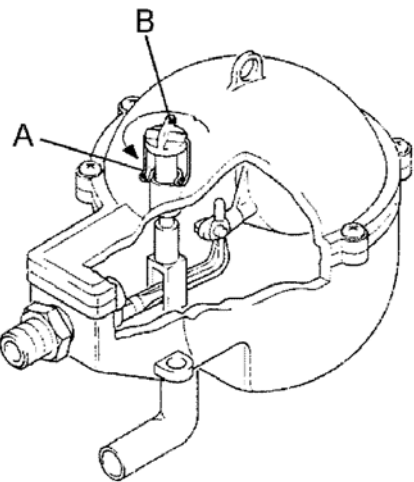
6.9 Zbiornik kulisty

1. Kontrolować dostarczenie wody oraz jej czystość. W razie potrzeby oczyścić centralny filtr wody.
2. Skontrolować ciśnienie wody w przewodzie doprowadzającym. **Maksymalne dopuszczalne ciśnienie na wejściu zbiornika kulistego wynosi 3 barów.**

6.9.1 Proces płukania

Przed aktywacją procesu płukania ustawić odpowietrzniki na końcu linii poidel na opcję "Płukanie" (patrz rozdz. 9.3)!

Zbiornik kulisty kilkoma ruchami nastawia się na proces płukania nie przerywając przy tym dopływu wody.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odblokować pałąk zabezpieczający (A) przy zbiorniku kulistym. 2. Czerwoną uszczelkę (B) docisnąć na dół i obrócić o 90° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (do oporu). <p>Proces płukania jest aktywny.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czerwoną uszczelkę (B) obrócić o 90° przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (do oporu) i pociągnąć do góry. 2. Proces płukania jest zakończony. Uszczelka znajduje się w "Pozycji parkowania". Ciśnienie w zbiorniku kulistym ulega redukcji. (około 30 sekund) 3. Uszczelkę (B) obrócić o 30° przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (do oporu) i pociągnąć do góry. 4. Zablokować pałąk zabezpieczający (A). <p>Zbiornik kulisty jest w trybie normalnym.</p>

6.10 Podawanie leków poprzez wodę w rurach z poidłami smoczkowymi

Nie wolno podawać poprzez wodę pobieraną z poidła smoczkowych zawierających tłuszcze oraz lepkich leków.

Wszystkie stosowane leki muszą być całkowicie rozpuszczalne w wodzie.

Dawkowanie oraz przygotowanie leków musi nastąpić poza instalacją w osobnym zbiorniku. Leki należy dokładnie wymieszać z wodą.

Należy zwracać uwagę na to, by leki dokładnie rozpuściły się w wodzie. Gotowe, dawkowane oraz wymieszane zgodnie z przepisami leki można dodać do wody pitnej w pojemniku pływakowym.

Automatyczne dawkowanie leków odbywa się z użyciem dozownika leków **BigDutchman**.

Leki zawierające tłuszcze należy podawać wraz z paszą. Dawkowanie oraz podawanie leków poprzez paszę jest generalnie korzystniejsze. Dawkowanie takie jest dokładniejsze i przydział dla każdego zwierzęcia jest bardziej niezawodny.

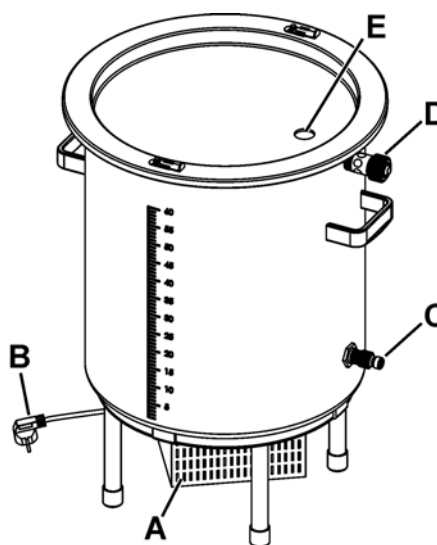
6.10.1 Zbiornik mieszalnikowy do leków

Mieszanie leków może odbywać się:

- ręcznie w odpowiednim zbiorniku mieszalnikowym do leków,
- w zbiorniku mieszalnikowym **Big Dutchman** o pojemności 60 l z pompą do łągów.

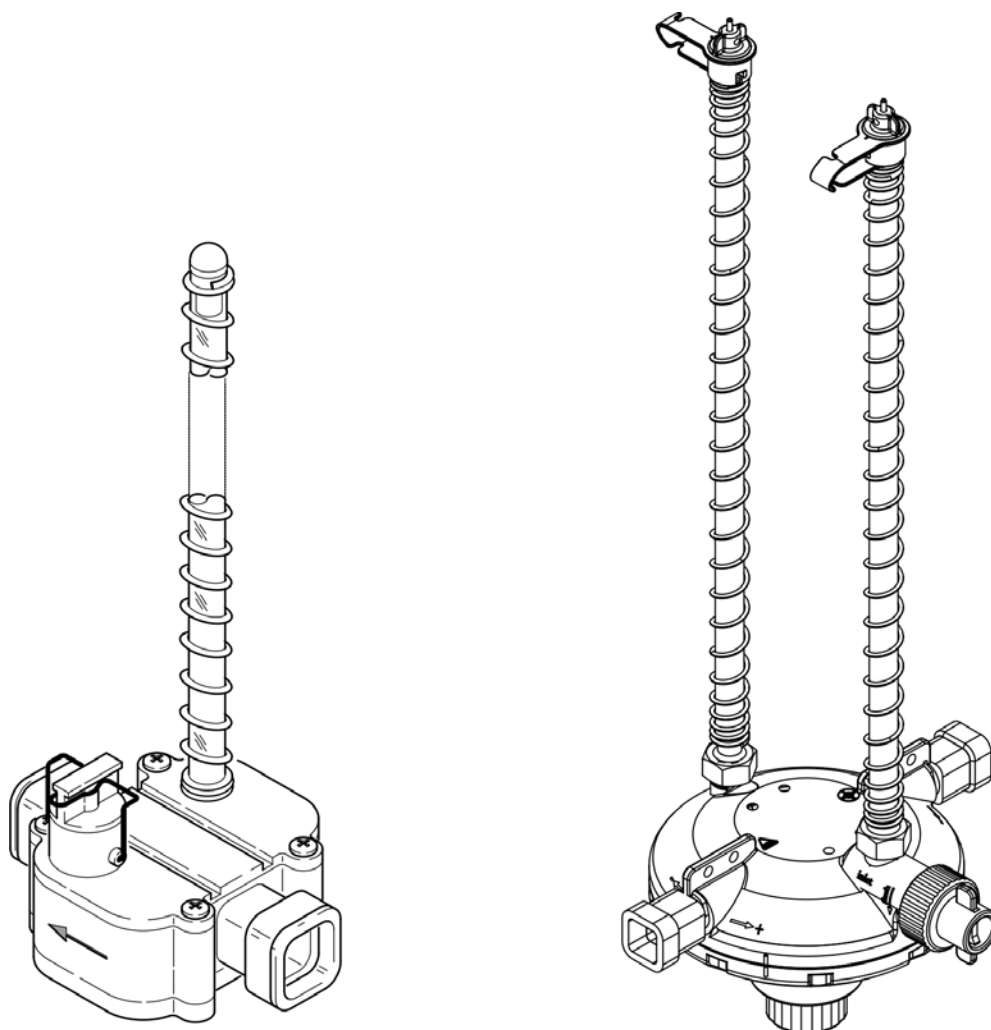
Cechy zbiornika mieszalnikowego do leków o pojemności 60 l z pompą do łągów (A):

- Zapobiega odmieszaniu się uzyskanego preparatu.
- Gwarantuje dokładne mieszanie w trybie interwałowym bez niszczenia preparatów, szczepionek i witamin poprzez ogrzewanie.
- Zintegrowany zawór pływakowy zapewnia bezresztkowe zużycie środków oraz automatyczne przepłukanie dozownika leków po zakończeniu podawania leków.
- Woda napełniana jest przez przyłącze do napełniania (D). Jak tylko uzyskana jest ilość zadana, wąż doprowadzający przełączany jest do przyłącza z zaworem pływakowym (C).
- Płyn z lekami zasysany jest przez dozownik leków procentowo do przewodu wody pod ciśnieniem. W pokrywie zbiornika mieszalnikowego do leków znajduje się otwór do podłączenia węża zasysającego (E) dostępnego dozownika leków.
- Jak tylko zassana zostanie odpowiednia ilość leków, poprzez przyłącze z zaworem pływakowym (C) automatycznie dopływa świeża woda i czyści zbiornik mieszalnikowy na leki oraz dozownik leków.



Poz.	Ilość	Nr kodowy	Nazwa
		30-61-3105	Zbiornik do mieszania leków 60 l z pompką łągów
A			Pompka łągów 220V-50Hz
B			Przyłącze elektryczne z regulacją częstotliwości
C			Przyłącze z zaworem pływakowym
D			Przyłącze do napełniania

6.11 Regulator nachylenia dla systemów poidel smoczkowych



- Czerwona kulka pływakowa w węży odpowietrzającym wskazuje na zredukowane ciśnienie wody. Kulka powinna się znajdować między 10 a 15 cm (mierząc na dolnej krawędzi rury ze smoczkami).
- Do zaworu można się dostać dzięki łatwo dostępnej jednostce konserwacyjnej.
- Poprzez boczne odblokowanie pałąka zabezpieczającego, można wyciągnąć jednostkę konserwacyjną z regulatora nachylenia.
- W ten sposób wszystkie elementy są łatwo dostępne w celu ewentualnego wyczyszczenia.
- Podczas płukania linii pojenia, czerwona kulka pływakowa zamyka wąż odpowietrzający. Dzięki temu zwiększone ciśnienie wody do płukania będzie prowadzone przez regulator nachylenia bez dodatkowego nakładu pracy.
- Maksymalne ciśnienie płukania o wysokości 2 bar nie może zostać przekroczone.
- W razie potrzeby można udostępnić zawór w celu przeprowadzenia czynności czyszczących, wykonując lekki obrót jednostki konserwacyjnej.

7 Konserwacja komponentów poidła

7.1 Przyłącze wodne

- Codzienna kontrola ciśnienia w systemie w przyłączy wodnym.
- Codzienna kontrola filtra wody. Czyszczenie filtra wody, jeśli różnica ciśnienia wynosi $> 0,5$ bara.
- Kontrola regulatora ciśnienia i kombinacji filtrów. W razie potrzeby czyszczenie regulatora ciśnienia. Ciśnienie wyjściowe powinno wynosić maksymalnie 3 bary.

7.2 Dozownik leków

- Codzienna kontrola działania dozownika leków. Bezwzględnie przestrzegać instrukcji eksploatacji dołączonej do dozownika leków.
- Kontrola działania dozownika leków po każdym zastosowaniu.
- Nie dopuścić do wysuszenia dozownika leków. Przechowywanie napełnionego wodą.

7.3 Zbiornik kulisty oraz regulator ciśnienia

- Codzienna kontrola i dokumentacja zużycia wody przez zwierzęta.
- Codzienna kontrola wysokości słupa wody w przezroczystym węźu na początku i końcu każdej linii poidel.
- Codzienna kontrola szczelności całego systemu.
- Codzienna kontrola optymalnie niskiej wysokości słupa wody wszystkich linii poidel. Ewentualna korekta ustawienia.
- Przy używaniu instalacji w gorących strefach klimatycznych, czyszczenie i płukanie całej linii poidel co miesiąc. W innych przypadkach wystarcza czyszczenie i płukanie po każdym procesie.

7.4 Rury z poidłami smoczkowymi

- Codzienna kontrola szczelności smoczków do pojenia i złączy rurowych.
- Codzienna kontrola (wrywkowo) działania smoczków do pojenia każdej linii poidel.
- Cotygodniowa kontrola poziomego ustawienia rur smoczkowych.
- Raz na dwa tygodnie kontrola ustawienia wysokości linii poidel. Ustawienie wysokości zgodnie z rozwojem zwierząt.
- Płukanie rur smoczkowych po każdym procesie. Czyszczenie, o ile jest to niezbędne, mis wyłapujących.

7.5 Systemu zawieszenia

- Kontrola głównej linii napędowej po każdym procesie. Zwracać w szczególności uwagę na obszar bębnów liny i rur nawijania.
- Kontrola prawidłowego obracania wszystkich rolek pociągowych po każdym procesie.
- Kontrola po każdym procesie głównej linii napędowej i pozostałych lin napędowych zawieszenia korytowego pod kątem ruchu rolek.

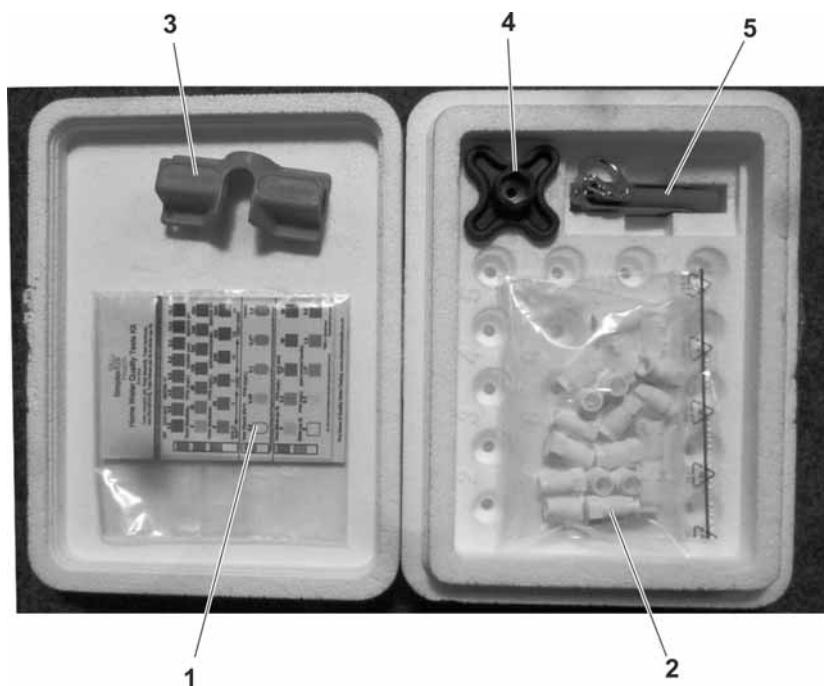
7.6 Wskazówki konserwacyjne — podsumowanie

Praktycznych przegląd wszystkich konserwacji zawiera rozdział "1 Lista kontrolna – Kluczowe czynności – Podsumowanie".

8 Usterki i ich usuwanie

Usterka	Sposób usunięcia
<p>Niewystarczający dobieg wody:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Za niskie ciśnienie wody • Zawór pływakowy zatkany • Awaria dopływu wody • Zbyt mała średnica głównego przewodu • Główny zawór doprowadzający zwężony przez osady wody 	<ul style="list-style-type: none"> • Podwyższyć ciśnienie wody • Usunąć ciała obce • Pompa itd. wadliwa • Zwiększyć średnicę • Wymienić przewód doprowadzający i umieścić filtr
<p>Rury smoczkowe są zatkane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lekarstwo z zawartością tłuszczu lub osady wody zwężają przekrój. • Połączenie rur przesunęło się • Ciała obce (pozostałości kleju, karma, zabrudzenie itd.) w rurze smoczkowej • Pęcherze powietrza na dolocie • Pęcherze powietrza w rurze smoczkowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokładnie przepłukać rury smoczkowe, zdemontować i wyczyścić smoczki do pojenia • Wymienić połączenie • Przepłukać rury smoczkowe • Ułożyć rury z tworzywa sztucznego bez tworzenia woreczków • Przepłukać rury smoczkowe, odpowietrzyć smoczki do pojenia
<p>Zawory poidel cylindrycznych są zatkane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lekarstwo z zawartością tłuszczu lub osady wody zwężają przekrój. • Ciała obce (pozostałości kleju, karma, zabrudzenie itd.) w rurze smoczkowej • Pęcherze powietrza na dolocie 	<ul style="list-style-type: none"> • Przepłukać rury wody i węże wody • Przepłukać rury wody i węże wody • Ułożyć rury z tworzywa sztucznego bez tworzenia woreczków

8.1 Skrzynka reklamacyjna do analizy szkód (numer kodowy 99-98-3843)



Poz.	Sztuk	Nazwa
1	1	Zestaw do testowania wody
2	20	Zaślepki
3	1	Podnośnik smoczkowy dla SaniStar
4	1	Klucz dla smoczka do pojenia
5	1	Nośnik USB

- Skrzynkę reklamacyjną należy stosować w połączeniu z "Formularzem do analizy szkód dla poidel smoczkowych".
- W różnych miejscach w budynku inwentarskim usunąć 20 wadliwych smoczków do pojenia i zamienić je na zamienne smoczki do pojenia lub zaślepki.
- Naszkicować pozycję usuniętych smoczków do pojenia w bloku 3 (szkic budynku inwentarskiego) w "Formularz do analizy szkód dla smoczków do pojenia". Formularz jest dołączony.
- Umieścić wadliwe smoczki do pojenia w przewidzianych do tego celu miejscach w skrzynce. Za pomocą zestawu do testowania wody określić wartość pH oraz zawartość żelaza i wapna w wodzie pitnej. Do zestawu testowego dołączona jest szczegółowa instrukcja obsługi. Uzyskane zdjęcia przegrać na nośnik pamięci USB zamieszczony w skrzynce.

8.2 Kubek pomiarowy do pomiaru przepływu (numer kodowy 30-61-3031)

Dołączony kubek pomiarowy należy używać do określenia przepływu smoczka do pojenia w budynku inwentarskim. Kubek pomiarowy posiada specjalnie wyprowadzoną głowicę, która umożliwia łatwiejsze mierzenie.

Do pomiaru natężenia przepływu za pomocą wlotu pomiarowego następuje podniesienie dolnego trzpienia smoczka do pojenia i przez jedną minutę ma miejsce wyłapywanie wody. Cały proces należy 3 razy powtórzyć przy tym samym smoczku do pojenia. Przeciętna wartość z trzech pomiarów stanowi natężenie przepływu smoczka do pojenia.



9 Czyszczenie i dezynfekcja

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym:**

Na czas czyszczenia części przewodzących prąd należy odłączyć zasilanie.

**Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się:**

Woda zmieszana z pyłem oraz resztkami paszy może spowodować poślizgnięcie się.

**Niebezpieczeństwo zatrucia:**

Konieczne stosować się do instrukcji dotyczących użycia środków dezynfekujących oraz rozpuszczalników.

**Zagrożenie przez mrozem:**

Jeżeli urządzenia inwentarskie z poidłem smoczkowym są przez określony czas puste i w tym czasie należy spodziewać się temperatury poniżej 0°C, istnieje zagrożenie, że rury smoczkowe ulegną rozerwaniu wskutek zamarznięcia.

Usunąć wodę z rur smoczkowych.

9.1 Informacja dot. krzemionki koloidalnej, stosowanej do zwalczania roztoczy



Ważne!

Krzemionki koloidalnej nie wolno rozpryskiwać w obszarach napędów (na łożyska, napędy łańcuchowe i koła zębate). Dlatego na czas spryskiwania krzemionką należy zakryć odpowiednie strefy napędów.

Aby w przyszłości uniknąć uszkodzeń napędów wskutek nieprawidłowego stosowania krzemionki koloidalnej, podajemy krótkie wyjaśnienia na ten temat: Amorficzna krzemionka koloidalna jest biobójczym produktem, wykorzystywanym w hodowli drobiu do zwalczania takich szkodników jak np. roztocza z gatunku ptaszyńce kurze. W handlu produkt jest dostępny pod nazwą M-Ex Profi 80. Sposób działania: Krzemionka koloidalna niszczy warstwę wosku otaczającą roztocza. Wskutek tego pasożyty wysychają. Preparat w postaci białego proszku miesza się z wodą w stosunku 1:6 i potem powstałą zawiesiną spryskuje się powierzchnie kurnika i jego wyposażenie. Środek jest łatwy w użyciu, bardzo skuteczny i stosunkowo niedrogi. W praktyce okazało się jednak, że rozpryskiwana zawiesina tworzy szorstką powierzchnię, która powoduje nadzwyczaj szybkie zużycie ruchomych części z tworzyw sztucznych i metalu. Krzemionka koloidalna niszczy także środki smarne w postaci olejów i smarów.

9.2 Czyszczenie i dezynfekcja całej instalacji

- **Poidła:**
Wyczyścić pojemniki na wodę, w tym celu używać śruby spustowej.
- **Czyszczenie na mokro:**
Przed czyszczeniem elementów przewodzących prąd odłączyć zasilanie.
- **Urządzenie namoczyć myjką wysokociśnieniową** pod ciśnieniem ok. 100 barów. Po około 10 godzinach namaczania przepłukać urządzenie myjką wysokociśnieniową wodą pod ciśnieniem ok. 140 do 160 barów.
- **Wyczyścić podłogę budynku inwentarskiego za pomocą gumowej miotły.**
Odpompować brudną wodę ze studzienki ściekowej.
- Po zakończeniu czyszczenia **włączyć wentylację**, aby budynek wyschnął.
- **Dezynfekcja:** najpierw dezynfekcja, a następnie sterylizacja gazem.

Przykład:

Podłogę i ściany zdezynfekować za pomocą środka dezynfekującego (np. Lomasept), który usuwa kokcydia i jaja robaków.

Wszystkie pomieszczenia budynku inwentarskiego, całe wyposażenie i instalację silosową (również wewnątrz) zdezynfekować za pomocą 1,5% roztworu Lorasol V i 2% roztworu formaliny. Po zastosowaniu formaliny podgrzewać zamknięty budynek inwentarski przez możliwie 24 godziny do temperatury 25°C.

- **Przewody wody i instalacje do pojenia** napełnić w zamkniętym budynku inwentarskim roztworem L 14, aby zapewnić zabicie alg, bakterii i grzybów.
- W razie potrzeby opryskać budynek inwentarski i urządzenia środkiem na roztocza, wszoły, wszy, pchły i inne ektoparazyty (np. CBM 8 [dostępny tylko w aptekach] lub Gesektin K).
- Pozostawić środki dezynfekujący **minimum na jeden dzień**, następnie przewietrzyć budynek inwentarski.
- Przed umieszczeniem zwierząt w budynku wypłukać zbiornik na wodę dla poidel i przepłukać poidła, aby usunąć środek dezynfekujący. Uważać, żeby do poidel nie przedostały się żadne zanieczyszczenia.

9.3 Czyszczenie rur smoczkowych z automatycznym odpowietrzaniem z płukaniem

Urządzenie płuczące składa się przede wszystkim z:

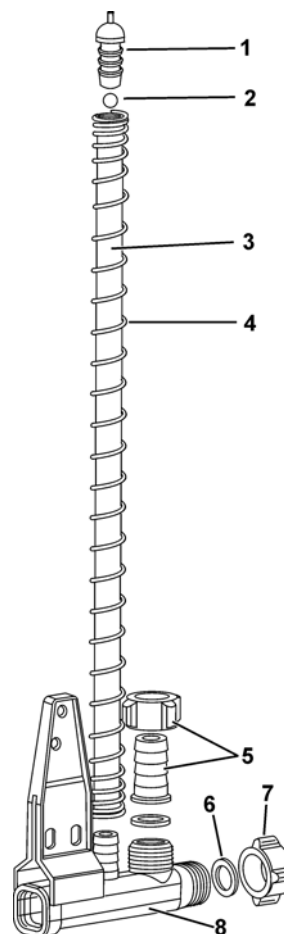
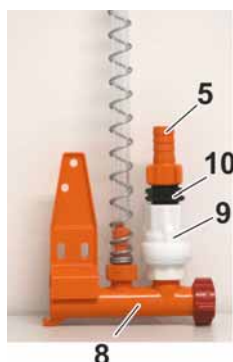
- a) odpowietrzania z płukaniem
- b) drenowania poprzecznego ścieków

Automatyczne urządzenie płuczące zamocować na końcu linii poidel smoczkowych. Na końcu automatycznego urządzenia płuczącego znajdują się dwa przyłącza $\frac{3}{4}$ ", z czego jedno zamknięte jest nakrętką uszczelniającą (7).

Odkręca się ją podczas czyszczenia.

Inne połączenie gwintowane wyposażone jest w końcówkę węża (5), do której można podłączyć przewód ściekowy.

Opcjonalnie dostępny jest zawór zwrotny (9), który jest za pomocą złączki podwójnej (10) zamontowany między końcówką węża (5) i korpusem odpowietrzającym (8).



Poz.	Ilość	Nr kodowy	Nazwa
		30-61-3431	Automatyczne odpowietrzanie z płukaniem komplet L4255
1		30-63-3551	Końcówka odpowietrzająca pomarańczowa komplet z uszczelnieniem
2		30-61-3097	Kulka \varnothing 8 mm szlifowana czerwona
3		30-63-3462	Wąż 12 x 2; 450 lg
4		30-63-3463	Sprężyna naciskowa 030 220 09 00 do węża odpowietrzającego
5		30-00-3070	Końcówka węża z nakrętką złączkową 1"
6		30-61-3801	Pierścień uszczelniający 26,7 wewnętrzny
7		30-61-3802	Zaślepka 3/4" czerwona PCW dla odpowietrzania z płukaniem
8			Korpus odpowietrzający komplet

9.4 Automatyczne odpowietrzanie z płukaniem

Opis obsługi automatycznego odpowietrzania z płukaniem znajduje się w podręczniku "Automatyczne płukanie", numer kodowy 99-94-0658.

10 Odporność na substancje chemiczne komponentów poidła

Dane w tym rozdziale opierają się na naszej dotychczasowej wiedzy i doświadczeniu. Nie zwalniają one użytkownika, ze względu na wiele możliwych oddziaływań podczas stosowania naszych produktów, z własnych kontroli i prób. Na podstawie naszych danych nie można wnioskować prawnie wiążącego przyrzeczenia określonych właściwości lub przydatności dla konkretnego celu zastosowania. Odbiorca naszych produktów jest zobowiązany do przestrzegania ewentualnych praw ochronnych oraz obowiązujących ustaw i przepisów na własną odpowiedzialność.



Nigdy nie stosować środków chemicznych kategorii 1 i 2 przy linii pojącej!

Dla chemicznej odporności obowiązują następujące kategorie:

1 = zła odporność, 2 = niewielka odporność, 3 = częsta odporność, 4 = odporność



10.1 Przegląd materiałów i substancji chemicznych

Material	ABS	POM	PCW	PP
Stan 11/2016	Odpowietrzanie Reduktor ciśnienia Zbiornik na wodę	Obudowa smoczkowa Zatyczka+nakrętk a, klips zawieszany	Rura smoczkowa Złącze rozszerzalności Odpowietrzanie	Misa do tuczu indyków Misa do chowu indyków Uchwyt wahliwy
Alkohole	2	3	4	4
Aldehydy	2	3	3	4
Aminy / alifatyczne	1	3	2	2
Aminy / aromatyczne	1	2	1	1
Zasady	3	3	4	4
Benzyna	2	4	2	2
Ester	1	3	1	1
Glikole	3	3	4	4
Ketony	1	3	1	4
Wrząca woda	2	3	2	2
Węglowodór / alifatyczny	3	3	4	2
Węglowodór / aromatyczny	1	3	1	2
Węglowodór / chlorowany	1	2	1	2
Rozpuszczalnik	2	3	3	
Kwasy mineralne / skoncentrowane	1	2	4	3
Kwasy mineralne / rozcieńczone	3	3	4	4
Olej silnikowy	3	4	4	4
Kwasy organiczne / skoncentrowane	1	2	4	3
Kwasy organiczne / rozcieńczone	3	3	4	4
Utleniające kwasy mineralne / skoncentrowane	3	1	3	4



Niniejsza lista nie jest kompletna. Należy uwzględnić także listy odporności zastosowanych chemikaliów.

10.2 Substancja ABS jest nieodporna na działanie następujących substancji chemicznych

ABS = poli(akrylonitryl-co-butadien-co-styren)

Aceton	Kwas octowy 100% (kwas octowy lodowaty)	Alkohol fenylowy
Acetofenon	Ester kwasu octowego i amylu	Kwas ftalowy
Alkohol allilowy	Ester kwasu octowego i alkoholu n-butylowego	Oksypropylen
Octan amylu	Ester izopropylowy kwasu octowego	Pirydyna
Amyl mercaptan	Eter	Ester metylowy kwasu octowego
Anilina	Etylobenzen	Kwas azotowy(V) skoncentrowany
Benzaldehyd	Chloroetan	Dwusiarczek węgla
Benzen	Chlorek etylu	Kwas siarkowy skoncentrowany
Alkohol benzylowy	Frigen / Freon 21	Ester dibutylowy kwasu sebacynowego
Płyn hamulcowy ATE	Frigen / Freon 22	Tetrachlorek węgla
Octan butylu	Furfurol	Tetrachlorek węgla
Kwas karbolowy	Alkohol furfurylowy	Tymol
Cetamol 13	Chlorek metylu	Czterochlorek tytanu
Chlor płynny	Bromek chlorowy metylenu	Toluen
Chlorobenzen	Chlorek metylenu	Trichlorobenzen
Kwas (mono)chlorooctowy	Metyloetyloketon	Trichlorek węgla
Kwas chlorosulfonowy	Keton izobutylowo-metylowy	Trichloroetylen
Alkohol diacetonowy	Keton metylowo-propylowy	Trójchlorofenyl
Dwuchloroetan	Monochlorobenzen	Dioctan glikolu trietylenowego
Dichlorobenzen	Nitrobenzen	Fosforan(V) (tri)krezylu
Eter dietylowy	Ester dietylowy kwasu ftalowego	Olejek werbenowy
Keton dietylowy	Ropa naftowa	Ksylen
1,4-Dioksan	Fenol skoncentrowany	Cyna IV chlorek roz.
Dwufenyloamina	Fenol 10%	
Eter difenylowy		

Elementy plastikowe z ABS: Zbiornik kulisty, układ odpowietrzania obrotowego, reduktor ciśnienia komplet, końcówka kątowna, zatyczka końcowa powlekana klejem, kątownik klejony, trójkąt klejony, łącznik klejony



Niniejsza lista nie jest kompletna. Należy uwzględnić także listy odporności zastosowanych chemikaliów.

10.3 POM jest nieodporny na działanie następujących substancji chemicznych

POM = polioksymetylen

Kwas akceptorowy	Kwas maleinowy
Chlorek acetylu	Kwas sulfanilowy naftalenu
Kwas mrówkowy	Disiarczek sodu
Trichlorek antymonu	Podchloryn sodu
Kwas benzoesowy	Oleum
Ługi bielące wodne 12,5 % Cl	Kwas szczawiowy
Trójfluorek boru	Ozon
Płyn hamulcowy DIN 53521	Fenol
Sec-butanol	Fenol, roztwór alkaliczny
Podchlorek wapnia	Kwas fosforowy
Kwas (mono)chlorooctowy	Środek czyszczący pH<3
Kwas chlorosulfonowy	Kwas salicylowy
Chlorowodór	Kwas azotowy(V)
Środek dezynfekujący (dost. chlor)	Kwas solny
Dwuchloroetylen	Ditlenek siarki
Kwas octowy	Kwas siarkowy
Fluor	Kwas siarkowy
Fluorowodór	Tlenki azotu
Kwas fluorowodorowy	Trichloroetylen
Glicerol	Kwas trichlorooctowy
Kwas glikolowy	Nadtlenek wodoru
Jod, roztwór alkaliczny	Środek czyszczący do WC pH<3
Jodowodór	Kwas cytrynowy
Woda lutownicza	

Elementy plastikowe z POM: Śruba zaciskowa uchwyty, zbiornik kulisty, obudowa zaworu



Niniejsza lista nie jest kompletna. Należy uwzględnić także listy odporności zastosowanych chemikaliów.

10.4 PCW jest nieodporny na działanie następujących substancji chemicznych

PCW = polichlorek winylu

Acetyloaceton	Szczawian dibutyłu
Aldehyd octowy	Ftalan dibutyłu
Aceton wodny	Dietyloamina
Acetofenon	Ftalat dioktylu
Chlorek allilu	Kwas octowy lodowaty 100%
Kwas mrówkowy 100%	Bezwodnik kwasu octowego
Octan amylu	Octan etylu
Chlorek amylu	Chloroetan
Anilina, wodna	Formamid
Chlorek benzalu	Furfurol
Benzen	Heksachloroetan
Benzofenon	Hydrazyna
Chlorek benzylidynu	Bromek metylu
Octan butylu	Chlorek metylu
Chlorek butylu	Naftalina
Kwas dekanowy 30 %	Nitrobenzen
Chlor, płynny 100 %	Fenylhydrazyna
Aldehyd chlorooctanu	Fosgen, płynny
Aldehyd chlorobenzenu	Trichlorek fosforu
Chlorocresol	Pirydyna
Chloroform	Kwas azotowy(V), wodny 95 %
Chlorofenol	Tlenki azotu, wilgotne, suche
Tolueny chloru	Tetrachlorometan
Etylen trifluorku chloru	Toluen
Kwas cyjanowy	Trichloroetylen
Cycloheksanol	Octan fenylu
Dwubromoetylen	Ksylen
Eter dwubutyłowy	

Elementy plastikowe z PCW: rura smoczkowa, złączka rozszerzalna



Niniejsza lista nie jest kompletna. Należy uwzględnić także listy odporności zastosowanych chemikaliów.

10.5 PP jest nieodporne na poniższe substancje chemiczne

PP = polipropylen

Akrylonitryl	Ester
Benzyna	Eter etylowy
Benzen	Furfural
Alkohol benzytowy	Woda królewska
Chlorek benzylu	Disiarczek węgla
Kwas butanowy	Eter metylowy
Eter butylowy	Olej mineralny
Kwas masłowy	Kwas azotowy(V)
Chlor	Kwas solny
Chlorobenzen	Siarkowodór
Chloroform	Nitrobenzen
Kwas chlorosiarkowy	Tetrachloretan
Kwas chlorosulfanowy	Benzen trichlorkowy
Kwas chlorosulfonowy	Tuluol
Eter dibutyłowy	Dwusiarczek węgla
Etan dichlorowy	Ksylen
Eter dietyłowy	

Elementy plastikowe z PP: misa do tuczu indyków, misa do chowu indyków, uchwyt wahlwy, misa wyłapująca mała / duża



Niniejsza lista nie jest kompletna. Należy uwzględnić także listy odporności zastosowanych chemikaliów.

11 Lista części zamiennych

11.1 Poidło z profilem aluminiowym w kształcie litery „T” i misą wylapującą

30-61-3749	Poidło ze smoczkiem Top 3000-09 pomarańczowe
30-61-3752	Poidło ze smoczkiem Top 3000-12 pomarańczowe
30-61-3755	Poidło ze smoczkiem Top 3000-15 pomarańczowe
30-61-3849	Poidło ze smoczkiem Top 3000-09 ze stali szlachetnej
30-61-3852	Poidło ze smoczkiem Top 3000-12 ze stali szlachetnej
30-61-3855	Poidło ze smoczkiem Top 3000-15 ze stali szlachetnej
30-61-3839	Poidło ze smoczkiem wkręcany 50 3000-09
30-61-3842	Poidło ze smoczkiem wkręcany 50 3000-12
30-61-3845	Poidło ze smoczkiem wkręcany 50 3000-15
30-61-3939	Poidło ze smoczkiem wkręcany 100 3000-09
30-61-3942	Poidło ze smoczkiem wkręcany 100 3000-12
30-61-3945	Poidło ze smoczkiem wkręcany 100 3000-15

11.2 Poidło z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie bez misy wylapującej

30-61-5209	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-09 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-5212	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-12 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-5215	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-15 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-5218	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-18 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-5220	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-20 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie

11.3 Poidło z profilem aluminiowym w kształcie litery „T” i bez misy wylapującej

30-61-5109	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-09
30-61-5112	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-12
30-61-5115	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-15
30-61-5118	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-18
30-61-5120	Poidło komplet z SaniStar-4,5 3000-20

11.4 Poidło z profilem aluminiowym w kształcie litery „T”, drutem uniemożliwiającym siadanie i misą wyłapującą

30-61-4889	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-09 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4892	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-12 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4895	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-15 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4898	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-18 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4819	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-09 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4822	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-12 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4825	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-15 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie
30-61-4828	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-18 ze stali szlachetnej z 2 x profilem aluminiowym uniemożliwiającym siadanie

11.5 Poidło z rurą nośną i podwójnym drutem uniemożliwiającym siadanie i misą wyłapującą

30-61-4879	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-09 ze stali szlachetnej z rurą nośną i 2 x drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4882	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-12 ze stali szlachetnej z rurą nośną i 2 x drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4885	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-15 ze stali szlachetnej z rurą nośną i 2 x drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4888	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-18 ze stali szlachetnej z rurą nośną i 2 x drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4809	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-09 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4812	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-12 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4815	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-15 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4818	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-18 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie

11.6 Poidło z rurą nośną, drutem uniemożliwiającym siadanie i misą wylapującą

30-61-4849	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-09 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4852	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-12 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4855	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-15 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4869	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-09 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4872	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-12 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4875	Poidło komplet ze smoczkiem Top 3000-15 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4859	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-09 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4862	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-12 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4865	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-15 z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4939	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-09 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4942	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-12 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie
30-61-4945	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 100 3000-15 ze stali szlachetnej z rurą nośną i drutem uniemożliwiającym siadanie

11.7 System pojenia DuoFlow

30-61-5722	Poidło 3000-10 CombiMaster 45/35 z dużą misą DuoFlow
30-61-5723	Poidło 3000-12 CombiMaster 45/35 z dużą misą DuoFlow
30-61-5724	Poidło 3000-15 CombiMaster 45/35 z dużą misą DuoFlow
30-61-5725	Poidło 3000-18 CombiMaster 45/35 z dużą misą DuoFlow

11.8 Poidło stojące

30-61-3549	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-09 wersja stojąca
30-61-3555	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-15 wersja stojąca
30-61-3559	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-09 ze stali szlachetnej, wersja stojąca
30-61-3562	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-12 ze stali szlachetnej, wersja stojąca
30-61-3565	Poidło komplet ze smoczkiem wkręcany 50 3000-15 ze stali szlachetnej, wersja stojąca

11.9 Poidło, metalowy kozioł A

15-22-5240	Metalowy kozioł A 5800 / 4 grzęd / 2 x 12 smoczki do pojenia
15-22-5250	Metalowy kozioł A 5800 / 5 grzęd / 2 x 12 smoczki do pojenia
15-22-5260	Metalowy kozioł A 5800 / 6 grzęd / 2 x 12 smoczki do pojenia
15-22-5461	Metalowy kozioł A 5800 / 6 grzęd / 1 linia systemu żywienia / 24 smoczki
15-22-5471	Metalowy kozioł A 5800 / 7 grzęd / 1 linia systemu żywienia / 24 smoczki
15-22-5472	Metalowy kozioł A 5800 / 7 grzęd / 2 linie systemu żywienia / 24 smoczki
15-22-5482	Metalowy kozioł A 5800 / 8 grzęd / 2 linie systemu żywienia / 24 smoczki

11.10 Poidło "Pendupal" dla indyków

30-61-5303	Poidło komplet ze smoczkiem dla indyków 3000-03 ze stali szlachetnej Chów indyków / Tucz kogutów
30-61-5304	Poidło komplet ze smoczkiem dla indyków 3000-04 ze stali szlachetnej Chów indyków / Tucz kogutów
30-61-5305	Poidło komplet ze smoczkiem dla indyków 3000-05 ze stali szlachetnej Chów indyków / Tucz kogutów
30-61-5403	Poidło komplet ze smoczkiem dla indyków 3000-03 ze stali szlachetnej, tucz kogutów
30-61-5404	Poidło komplet ze smoczkiem dla indyków 3000-04 ze stali szlachetnej, tucz kogutów
30-61-5405	Poidło komplet ze smoczkiem dla indyków 3000-05 ze stali szlachetnej, tucz kogutów

11.11 Poidło "Pendupal" dla kaczek

30-61-5475	Poidło komplet z misą dla kaczek 3000-03 Pekino
30-61-5476	Poidło komplet z misą dla kaczek 3000-04 Pekino
30-61-5477	Poidło komplet z misą dla kaczek 3000-05 Pekino

11.12 Poidło dla gęsi

30-61-5800	Poidło 3000-16 dla gęsi (wersja rury)
-------------------	---------------------------------------

11.13 Poidło cylindryczne

30-03-3300	Poidło dla drobiu Jumbo-J komplet
30-03-3310	Poidło dla drobiu Jumbo-B komplet
30-03-3320	Poidło dla drobiu Jumbo-98 komplet
30-03-3330	Poidło dla drobiu Jumbo-T komplet
30-68-1500	Poidło dla piskląt plastikowe 2,5 litra
30-68-1510	Poidło dla piskląt plastikowe 5,0 litra
30-05-1050	Poidło dla drobiu Minimaster 2 bez materiału łączącego
30-05-1060	Poidło dla drobiu Minimaster 2 z materiałem łączącym



1 Lista kontrolna - zestawienie punktów kluczowych



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

Data _____

Nazwisko _____

Kluczowe czynności - prace codzienne		Uwaga
<input type="checkbox"/>	Kontrola ciśnienia w systemie w przyłączy wodnym.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola filtra wody. Czyszczenie filtra wody, jeśli różnica ciśnienia wynosi > 0,5 bara.	
<input type="checkbox"/>	W razie potrzeby kontrola i czyszczenie regulatora ciśnienia i kombinacji filtra. Ciśnienie wyjściowe powinno wynosić maksymalnie 3 bary.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola działania dozownika leków.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola i dokumentacja zużycia wody przez zwierzęta.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola wysokości słupa wody w przezroczystym węży na początku i końcu każdej linii poidel.	
<input type="checkbox"/>	Odpowiednie ustawienie wysokości słupa wody wszystkich linii poidel.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola szczelności całego systemu smoczków do pojenia i połączeń rurowych.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola wrywkowa działania smoczka do pojenia.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola szczelności całego systemu.	



Kluczowe czynności - prace wykonywane co tydzień		Uwaga
<input type="checkbox"/>	Kontrola poziomego ustawienia rur smoczkowych.	
<input type="checkbox"/>	Ustawienie wysokości linii pojenia zgodnie z rozwojem zwierząt.	



Kluczowe czynności - prace wykonywane co miesiąc

	Uwaga
<input type="checkbox"/> Czyszczenie i płukanie całej linii pojenia, jeżeli instalacja jest używana w gorącej strefie klimatycznej.	



Kluczowe czynności - po każdym procesie		Uwaga
<input type="checkbox"/>	Czyszczenie i płukanie całej linii pojenia.	
<input type="checkbox"/>	Płukanie rur smoczkowych i mis wylapujących.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola głównej liny napędowej. Zwracać w szczególności uwagę na obszary bębnow liny i rur nawijania.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola prawidłowego obracania wszystkich rolek pociągowych.	
<input type="checkbox"/>	Kontrola głównej liny napędowej i pozostałych lin napędowych pod kątem ruchu rolek.	