



PL

DRUMI 35

Filtr bębnowy

Spis treści

Dane techniczne urządzenia.....	2
Deklaracja zgodności.....	3
Uwagi wstępne.....	4
Opis ogólny urządzenia.....	4
Praca w wersji grawitacyjnej.....	5
Umieszczenie czujnika w trybie grawitacyjnym.....	5
Praca w trybie pompowym	6
Umieszczenie czujnika w trybie pompowym.....	6
Transport i instalacja.....	7
Obsługa sterownika.....	7-8
Zasady bezpieczeństwa.....	8
Konserwacja.....	9
Zalecane części zapasowe.....	9
Usuwanie usterek.....	9
Schemat elektryczny.....	10
Gwarancja.....	10

Dane techniczne

Maksymalny przepływ	35.000 l/h
Średnica króćca wlotu brudnej wody	Ø 110mm
Średnica króćca wylotu przefiltrowanej wody	Ø 110mm
Średnica króćca rynny wylotowej zanieczyszczonej wody	Ø 110mm
Mikrosito	siatka kwasoodporna 70 mikrometrów
Waga kg	41
Wymiary zewnętrzne mm (LxSxH)	800mm x 570mm x 580mm
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego [dB (A)]	Ponizej 80
Zasilanie	Elektryczne 230 V/50Hz
Zakres pracy	+5°C do +45°C

Deklaracja zgodności



Deklaracja zgodności WE

Zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, załącznik II B

Niniejszym deklarujemy, że

Filtr bębnowy – Typ Drumi

został zaprojektowany i skonstruowany z zachowaniem podstawowych zasad BHP określonych w dyrektywie WE dot. maszyn.

WE - Dyrektywa maszynowa 06/42/WE

WE - Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia 2014/35/EU

WE - Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej 2004/108/WE

W razie zmian konstrukcyjnych maszyny, której z nami nie uzgodniono, deklaracja niniejsza traci ważności.

Oznaczenie maszyny: Filtr bębnowy

Typ maszyny: Drumi

Nr maszyny:

Zastosowane normy zharmonizowane

PN-EN ISO 12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn --Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

PN-EN 349+A1:2010 Bezpieczeństwo maszyn -- Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka

PN-EN 614-1+A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn -- Ergonomiczne zasady projektowania -- Część 1

PN-EN 614-2+A1:2010 Bezpieczeństwo maszyn -- Ergonomiczne zasady projektowania -- Część 2

PN-EN 894-1+A1:2010 Bezpieczeństwo maszyn -- Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych

Odpowiedzialny za dokumentację:

Producent

Happet sp. z o.o.

Kotowo 42

60-009 Poznań

Miejscowość/data: Kotowo 42

Podpis właściciela lub osoby upoważnionej:

Uwagi wstępne

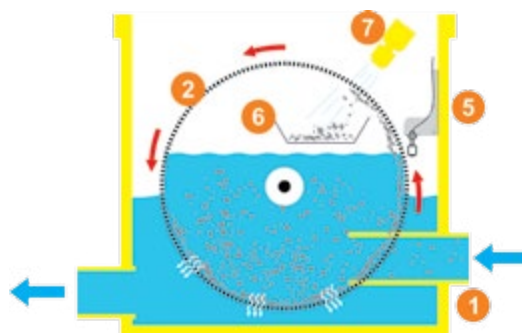
Drogi kliencie dziękujemy za zakup naszego urządzenia. Przed zainstalowaniem filtra przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi oraz zapoznaj się ze wskazówkami i ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa. Do urządzeń i wyposażenia dodatkowego jak pompy do wody lub elektrozawór, producent dostarcza osobne instrukcje i gwarancje. Niniejszy podręcznik nie obejmuje szczegółowych przepisów obowiązujących w danym kraju lub norm dotyczących urządzeń lub instalacji do których zostanie podłączony filtr. Osoba lub podmiot dokonujący instalacji uruchomienia filtra jest odpowiedzialny za wykonanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Producent nie odpowiada za szkody wyrządzone na skutek nieprzestrzegania niniejszego podręcznika.

Opis ogólny urządzenia

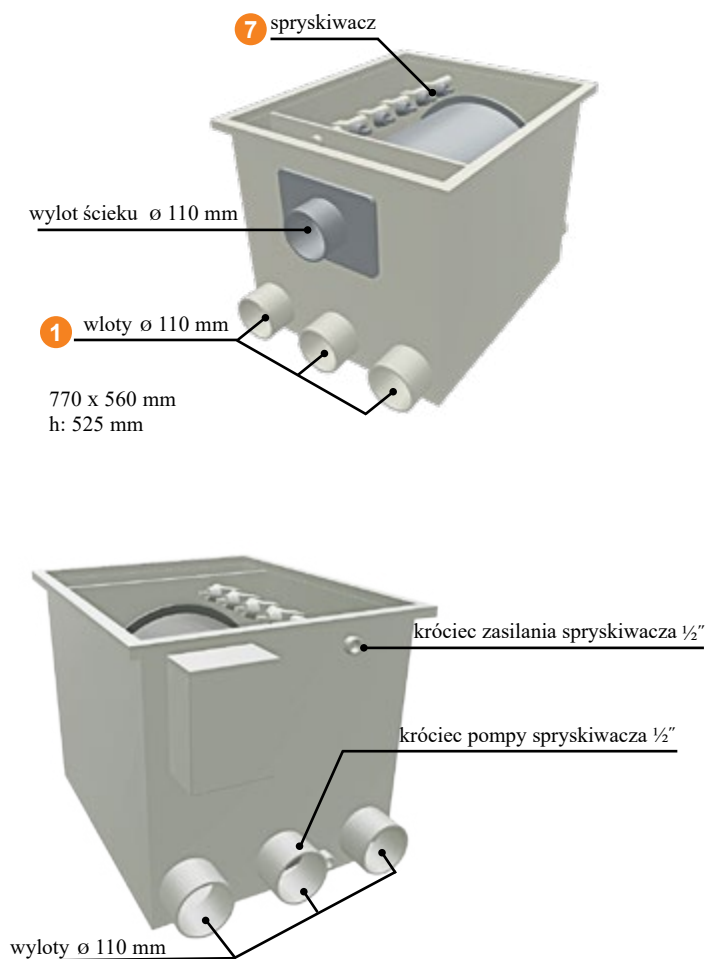
Filtr bębnowy typu Drumi, jest wstępnym filtrem mechanicznym, który może zostać zainstalowany w konfiguracji grawitacyjnej lub pompowej. Standardowo filtr jest skonfigurowany jako „grawitacyjny”.

Woda wpływa do filtra grawitacyjnie lub mechanicznie, za pomocą pompy przez wloty, (1) do komory brudnej wody. Stąd przepływa przez mikrosito (2) do komory czystej wody, pozostawiając na wewnętrznej stronie bębna wszystkie zanieczyszczenia. W momencie gdy mikrosito zostanie mocno zanieczyszczone, spada przepływ do komory czystej wody (3). Powoduje to obniżenie poziomu wody w tej przestrzeni w wersji grawitacyjnej lub wzrost poziomu w komorze brudnej wody (4) w wersji pompowej. Czujnik poziomu wody (5) zostaje uruchomiony, włączając obrót bębna i pompę spryskiwacza lub otwarcie elektrozaworu. Woda pod ciśnieniem spłukuje zanieczyszczenia z wewnętrznej strony mikrosita do rynny odprowadzającej zanieczyszczenia (6). Woda ta wraz z zanieczyszczeniami zostaje bezpowrotnie usunięta do kanalizacji. Po jednym obrocie bębna mikrosito zostaje oczyszczone, następuje zatrzymanie obrotu bębna i zaprzestanie działania spryskiwacza (7), aż do momentu gdy na wewnętrznej stronie mikrosita osadzą się zanieczyszczenia, wtedy cykl zostaje powtórzony.

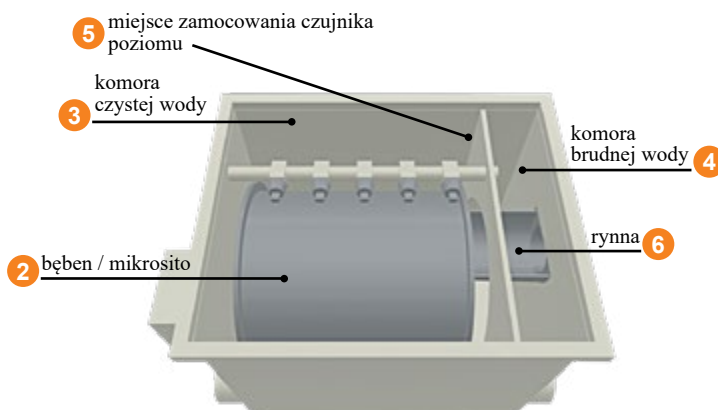
Powyżej został opisany proces usuwania zanieczyszczeń stałych takich jak odchody, resztki pokarmu, glony i wszelkie zawiesiny które nie obciążają filtra biologicznego, który jest montowany jako drugi etap filtracji zbiornika wodnego. Zalecanym filtrem biologicznym jest „pływające złożo” - Kaldnes z napowietrzaniem.



Rysunek 1: Schemat pracy filtra bębnowego Drumi



Rysunek 2: Budowa filtra



Budowa i części składowe

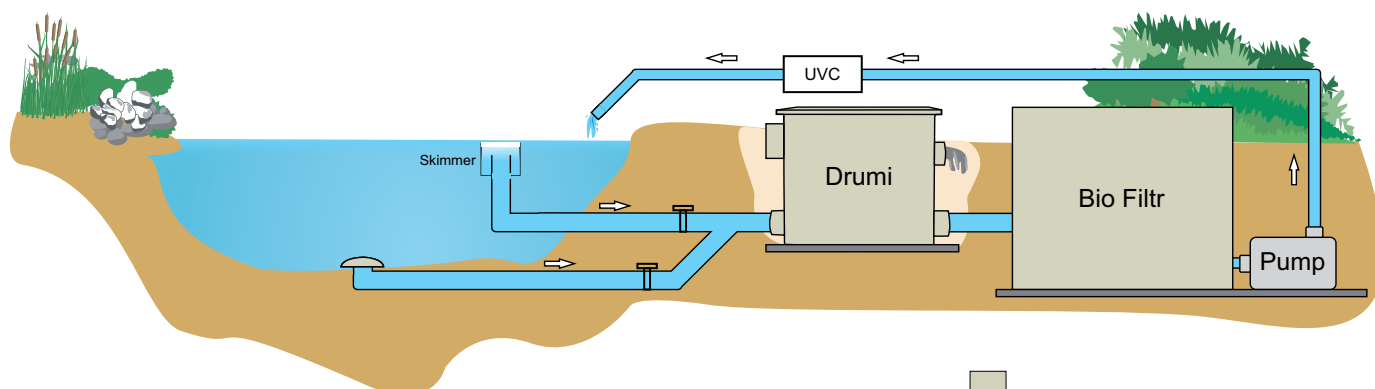
Praca w wersji grawitacyjnej

Poziom wody w stawie i komorze brudnej wody filtra jest identyczny. Filtr powinien być połączony bezpośrednio ze stawem przynajmniej dwoma rurami o śr. 110 mm.

Rury te najlepiej podłączyć do lewego i prawego wejścia. Środkowe wejście może zostać wykorzystane do podłączenia skimmera lub zaślepienie. Przed filtrem należy zamontować zasuwę umożliwiającą regulację przepływu wody, które umożliwią odcięcie dopływu wody na potrzeby konserwacji i czyszczenia filtra.

Filtr należy zamocować tak, by jego podstawa znajdowała się 34 cm (+/- 4 cm) poniżej ustalonego poziomu wody w stawie. Zasilanie grawitacyjne wymaga stałego poziomu wody w stawie, który należy zapewnić stosując automatyczne uzupełnianie wody oraz odpływ przelewowy.

Woda z filtra przechodzi grawitacyjnie do filtra biologicznego, z którego pompa kieruje wodę z powrotem do stawu. W trybie grawitacyjnym czujnik znajduje się w komorze czystej wody i jest tak zamontowany, by obniżenie poziomu wody spowodowało zwarcie styków i uruchomienie cyklu czyszczenia. Praca grawitacyjna jest domyślnie ustawiona przy dostawie filtra.

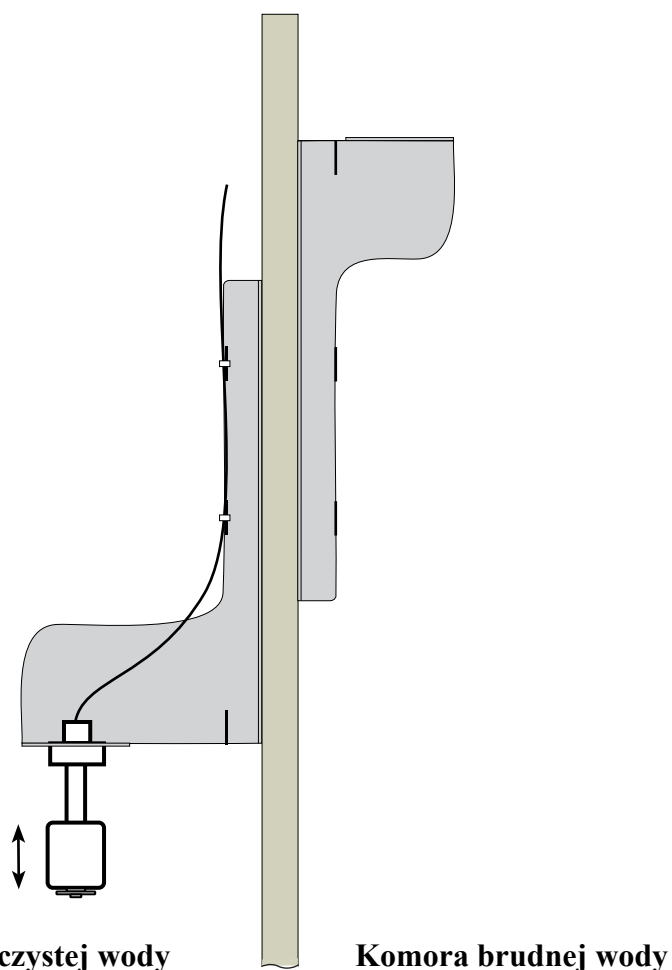


Rysunek 3: Schemat podłączenia filtra w trybie grawitacyjnym

Umieszczenie czujnika w trybie grawitacyjnym

W trybie pracy w systemie grawitacyjnym wspornik czujnika poziomu został zamocowany na grodzi za pomocą dwóch śrub. Kształt spornika umożliwia regulację góra-dół, by dopasować go potrzeb użytkownika.

W tej konfiguracji czujnik pływakowy należy zamontować w komorze czystej wody tak, jak to pokazano na rysunku. Po zamontowaniu czujnika zwisający przewód należy przypiąć opaską do punktów mocowania.

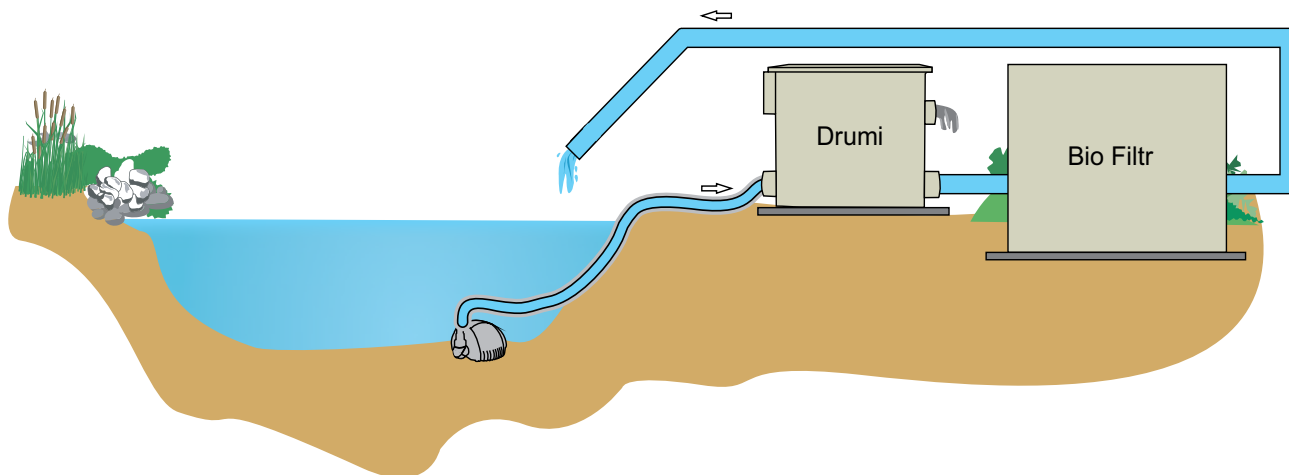


Rysunek 4: Umieszczenie czujnika w trybie grawitacyjnym

Praca w trybie pompowym

Ten sposób podłączenia filtra pozwala na wahania poziomu wody w stawie. Filtr należy zamontować tak by jego podstawa znajdowała się zawsze powyżej poziomu wody w stawie. Pompę obiegową umieszcza się w stawie lub w komorze pompowej połączonej ze stawem. Strumień wody wpadający do komory brudnej wody filtra należy spowolnić przez zastosowanie odcinka rury o średnicy 110 mm. Najlepiej jeżeli wlot będzie się odbywał dwoma skrajnymi wlotami, trzeci środkowy należy zaślepić.

W tym trybie czujnik znajduje się w komorze brudnej wody i jest tak zamontowany, by po przekroczeniu ustalonego poziomu zwały się styki i uruchomił się cykl czyszczenia. Z komory czystej wody woda grawitacyjnie spływa do filtra biologicznego i dalej do stawu.

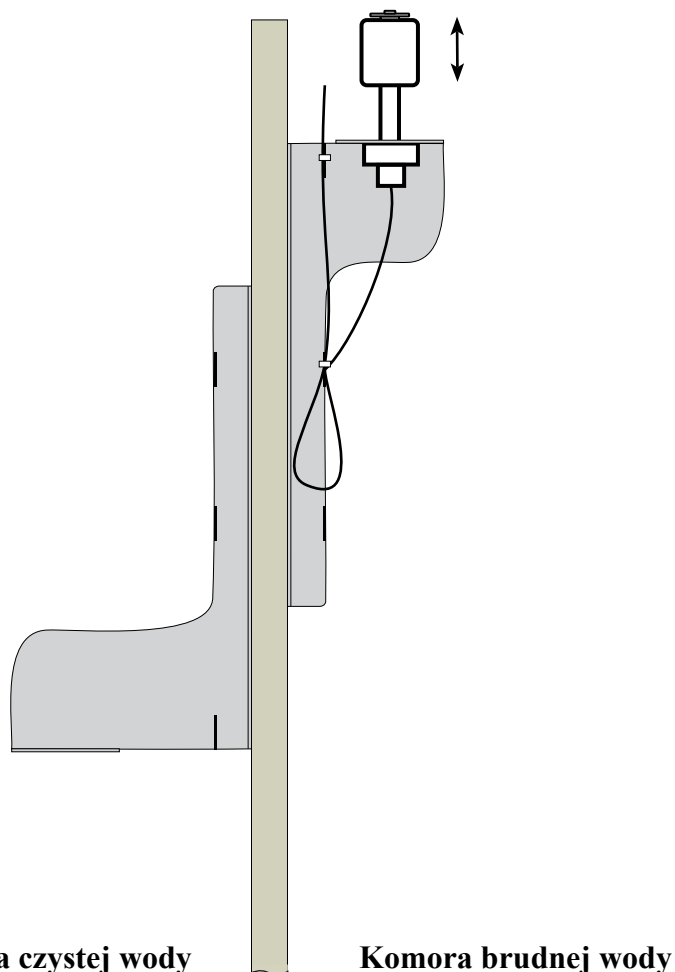


Rysunek 5: Umiejscowienie czujnika w trybie pompowym

Umiejscowienie czujnika w trybie pompowym

W trybie pracy w systemie grawitacyjnym wspornik czujnika poziomu został zamocowany na grodzi za pomocą dwóch śrub. Kształt spornika umożliwia regulację góra-dół, by dopasować go potrzeb użytkownika.

W tej konfiguracji czujnik pływakowy należy zamontować w komorze brudnej wody tak, jak to pokazano na rysunku. Po zamontowaniu czujnika zwisający przewód należy przypiąć opaską do punktów mocowania.



Rysunek 6: Umiejscowienie czujnika w trybie pompowym

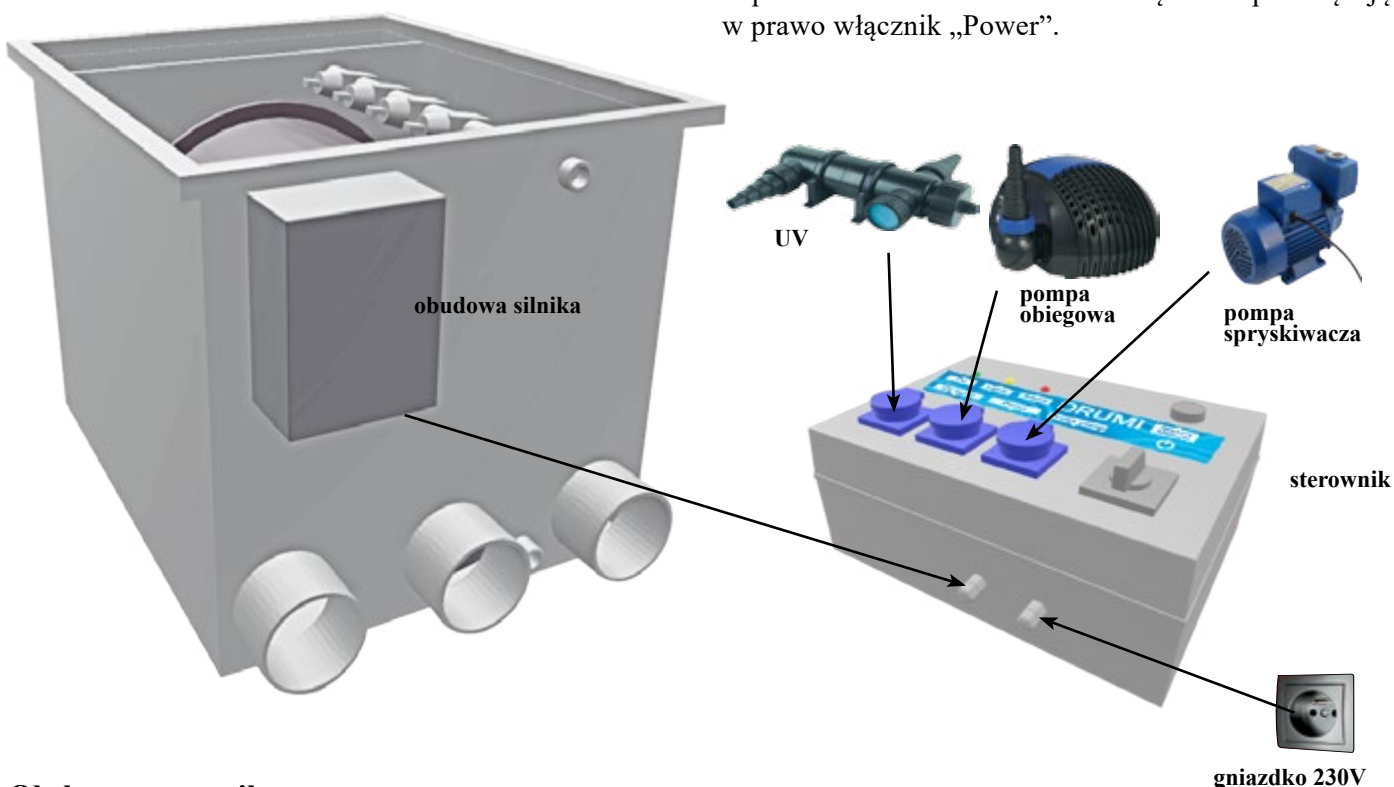
Transport i instalacja

Wyładunek i montaż urządzenia powinna przeprowadzić osoba posiadająca niezbędne doświadczenie i kompetencje. Wyładując maszynę za pomocą wózka widłowego, widły należy wprowadzić pomiędzy nogi palety określając środek ciężkości. Wyładując filtr w sposób ręczny należy nie przekraczać dopuszczalnych norm w określonych w rozporządzeniu w sprawie ręcznych prac transportowych.

Filtr Drumi należy zamontować na wypoziomowanej stabilnej powierzchni. Przyłącza należy wykonać za pomocą specjalnych złączy gumowych lub ewentualnie rur instalacyjnych z PVC.

UWAGA: Króćce w filtrze nie nadają się do klejenia klejami do PVC.

filtr Drumi



Obsługa sterownika

Sterownik po instalacji i podłączeniu nie wymaga żadnych dodatkowych ustawień, jest gotowy od razu do pracy.

Tryby pracy sterownika:

Po podłączeniu i uruchomieniu sterownik włącza pompę obiegową i lampę UV.

- świeci się zielona kontrolka.

Po aktywacji czujnika pływakowego rozpoczyna się cykl czyszczenia na który składa się uruchomienie pompy spryskiwacza/lub elektrozaworu oraz obrót bębna. Czas cyklu można zmienić zgodnie z tabelą 1. Przełącznik switch znajduje się na płytce z elektroniką patrz (fot.).

Producent zaleca czas 25 do 35 s.

- świeci się żółta kontrolka.

Przed instalacją należy dokonać wyboru w jakiej konfiguracji będzie pracował zakupiony filtr. Konstrukcja filtra umożliwia łatwe przystosowanie go do dwóch trybów pracy.

Gniazdo „Sprinkler” służy do podłączenia pompy spryskiwacza lub elektrozaworu, jeżeli chcemy podłączyć spryskiwacz do instalacji wodociągowej z ciśnieniem 2 – 4 barów.

UWAGA: Podłączenia przewodów elektrycznych może wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.

Na osłoniętej od słońca i deszczu ścianie zamocuj sterownik. W tym celu należy otworzyć obudowę i za pomocą odpowiednich wkrętów przykręcić go do podłoża. Połącz przewodem obudowę silnika ze sterownikiem, a następnie przewód sieciowy ze sterownika podłącz do uziemionego gniazda 230V 16A. Po zainstalowaniu filtra i sprawdzeniu całości uruchom urządzenie przekręcając w prawo włącznik „Power”.


Jeżeli po zakończeniu cyklu nie nastąpi dezaktywacja czujnika pływakowego, sterownik przechodzi do cyklu awaryjnego. Czas opóźnienia można zmienić zgodnie z tabelą 2. Przełącznik switch znajduje się na płytce z elektroniką (patrz fot.).

Czas pracy w trybie awaryjnym jest trzykrotnością czasu ustawionego w tabeli 1 plus czas opóźnienia z tabeli 2.

- świeci się kontrolka żółta i mrga czerwona.

Jeżeli do momentu zakończenia cyklu awaryjnego nie nastąpi dezaktywacja czujnika, sterownik przechodzi w stan alarmu. Wyłącza obrót bębna, spryskiwacz, pompę obiegową i lampę UV.

- świeci się czerwona kontrolka.

Stan alarmu można dezaktywować przez wciśnięcie na min 3 s. przycisku Restart/Manual na obudowie sterownika lub wyłączenie zasilania wyłącznikiem ().

Przycisk Restart/Manual służy do uruchomienia ręcznego cyklu pracy, jeżeli cykl nie został wcześniej wywołany czujnikiem pływakowym lub sterownik nie znajduje się w stanie alarmu.

Można zrobić to na dwa sposoby:

Krótkie naciśnięcie (<1s) uruchamia pojedynczy cykl zgodny z ustawieniami z tabeli 1.

- świeci się żółta kontrolka.

Przytrzymanie przycisku (>1s) uruchamia cykl na tak długo jak jest on wciśnięty.

Pokrywa została wyposażona w czujnik magnetyczny, który służy względem bezpieczeństwa. Rozłączenie czujnika magnetycznego zatrzymuje cykl pracy (wyłącza pompę spryskiwacza, obrót bębna, pompę obiegową i lampę UV). Jest sygnalizowane świeceniem się kontrolki zielonej i czerwonej.

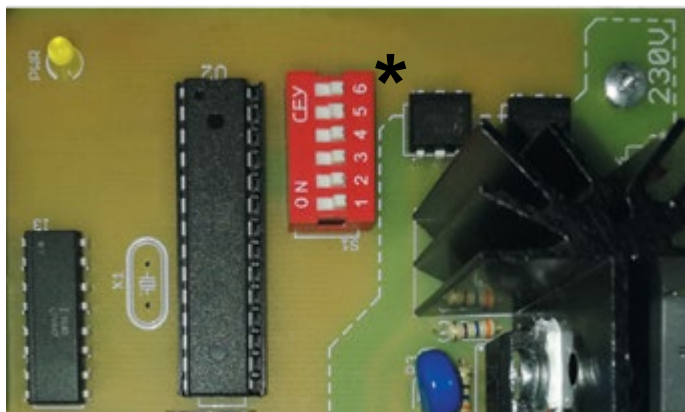
Sterownik filtra bębnowego

(tabela 1) Ustawienia czasu cyklu czyszczenia sita:

Sekcja Switcha			Czas pracy
1	2	3	
off	off	off	15 s
off	off	on	20 s
off	on	off	25 s
off	on	on	30 s
on	off	off	35 s
on	off	on	40 s
on	on	off	45 s
on	on	on	50 s

(tabela 2) Ustawienia dodatkowego czasu opóźnienia:

Sekcja Switcha		Czas pracy
4	5	
off	off	0 s
off	on	10 s
on	off	15 s
on	on	20 s



Rysunek 7: Położenie przełącznika switch*

Ustawienie wartości PWM dla sterowania silnika napędzającego bęben:
 Switch 6:
 Off – PWM = 50%
 On – PWM = 100%
 Ta opcja jest ustawiona przez producent i nie zaleca się jej zmieniać.

Zasady bezpieczeństwa

Wewnątrz obudowy sterownika znajduje się niebezpieczne napięcie sieciowe.

Przed jej otwarciem należy odłączyć napięcie zasilania przez wyjęcie wtyczki z gniazdka.

UWAGA: Przed przystąpieniem do instalacji lub konserwacji należy bezwzględnie odłączyć zasilanie od filtra !!!

Na zewnątrz zostały wyprowadzone wszystkie niezbędne przewody i gniazda.

Silnik napędzający bęben jest zasilany napięciem 12V. Podczas pracy filtra otwarcie pokrywy skutkuje wyłączeniem silnika napędzającego bęben. Zabezpiecza to przed przypadkowym kontuzjom i wypadkom przez obracające się koła zębate.

Obsługę maszyny może wykonywać wyłącznie osoba pełnoletnia, która zapoznała się i zrozumiała instrukcję obsługi.

UWAGA: Nieprzestrzeganie krajowych i międzynarodowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz niniejszej instrukcji może prowadzić do wypadku i poważnych obrażeń ciała!

Konserwacja

Uwaga: Przed rozpoczęciem naprawy lub konserwacji należy odłączyć napięcie elektryczne !!!

Filtr Drumi został tak zaprojektowany aby tylko w minimalnym stopniu wymagał czynności obsługowych. Elementy ruchome zostały wykonane z trwałego tworzywa sztucznego i stali nierdzewnej, co zapewnia wystarczające smarowanie podczas pracy w wodzie. Jeżeli zajdzie potrzeba należy oś bębna posmarować wazeliną za pomocą długiego pędzelka. Podczas instalacji i pracy należy zabezpieczyć filtr przed dostawaniem się większych zanieczyszczeń jak gałęzie i inne śmieci. Problem mogą sprawiać większe ilości opadłych liści wpływających wraz z prądem wody do wnętrza filtra. W takiej sytuacji zanieczyszczenia należy usunąć ręcznie. By temu zapobiec warto stosować odpowiednie zasysanie wody ze stawu, które będzie pobierała ją np. z toni.

Bardzo niebezpieczne jest dostanie się do filtra długich włókien (sznurki, strzępy tkanin itp.). Taka sytuacja może spowodować utrudnioną pracę a nawet całkowite zablokowanie i uszkodzenie filtra.

UWAGA !!! Usuwać wszelkie takie zanieczyszczenia !!!

Przynajmniej raz w roku osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje powinna dokonać przeglądu filtra zwracając szczególną uwagę na przetarte lub uszkodzone przewody elektryczne, wycieki nieszczelności itp.

Lp.	Opis wykonanych czynności	Data	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			

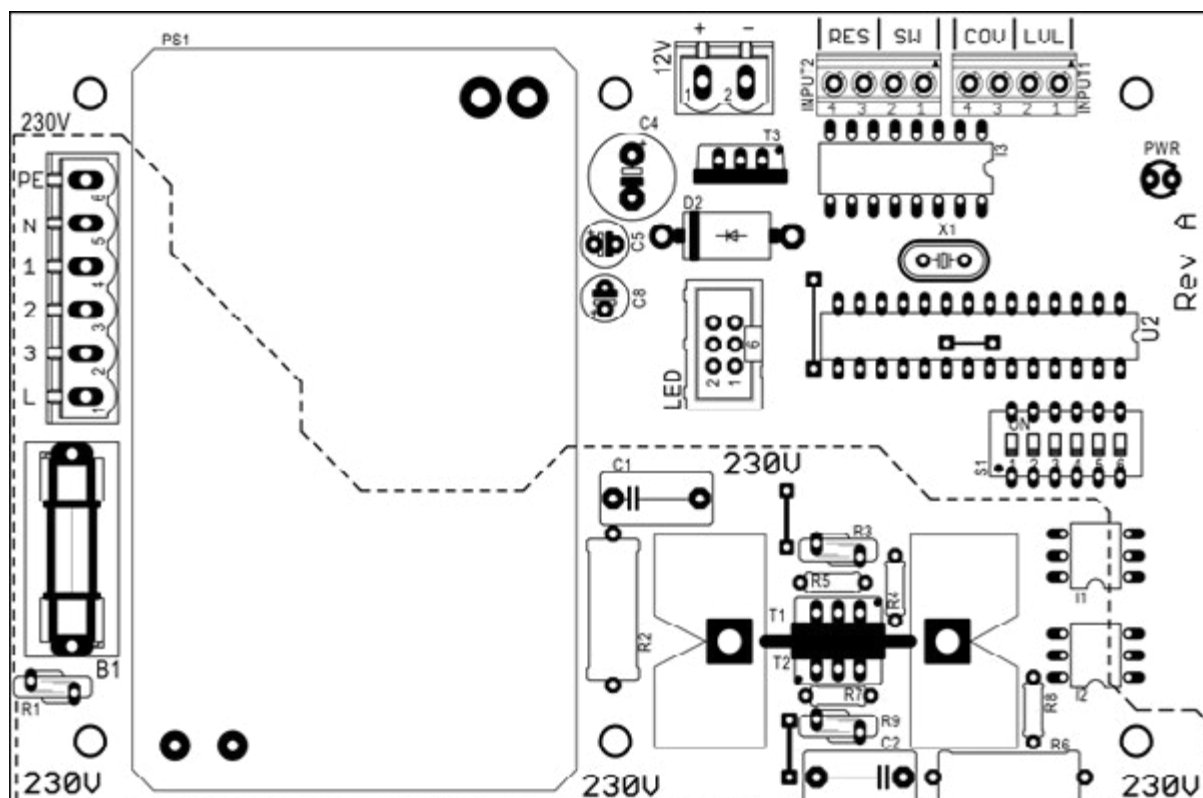
Zalecane części zapasowe

Opis	Ilość
Panel filtracyjny	1

Usuwanie usterek

Usterki		
Problem	Przyczyna	Diagnoza
Filtr nie filtruje wody	Zapchany filtr zanieczyszczenia	Odłącz zasilanie i wyczyść filtr
Po podłączeniu filtr nie pracuje i nie świeci się zielona kontrolka na sterowniku	Brak zasilania	Sprawdź napięcie, jeżeli dalej nie działa skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem
Filtr nie uruchamia cyklu czyszczenia	Uszkodzone przewody elektryczne Uszkodzony czujnik poziomu	Przegląd należy zlecić osobie wykwalifikowanej lub skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem

Schemat elektryczny



Złącze 230V:

- PE – zacisk przewodu ochronnego (PE) sieci zasilającej – ze względów bezpieczeństwa musi być bezwzględnie wykonane przed dołączeniem zasilania sieciowego
- N – zacisk przewodu neutralnego sieci zasilającej(N)
- 1 – zacisk fazowy (L) dla pierwszego gniazda, sterowany triakiem T1
- 2 – zacisk fazowy (L) dla drugiego gniazda sterowany triakiem T1
- 3 – zacisk fazowy (L) dla trzeciego gniazda sterowany triakiem T2
- L – zacisk przewodu fazowego sieci zasilającej (L)

Złącze 12V

- + napięcie dodatnie silnika DC
- - napięcie ujemne silnika DC, z modulacją PWM

Gwarancja

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na zakupione urządzenie od daty sprzedaży. Gwarancja obowiązuje na terenie Unii Europejskiej i ważna jest jedynie z dowodem zakupu oraz wypełnioną kartą gwarancyjną.

Gwarancji nie podlegają elementy ulegające naturalnemu

Złącze INPUT 1:

- LVL – zaciski kontaktronowego czujnika poziomu (zwarły gdy poziom osiągnięty)
- COV – zaciski kontaktronowego czujnika pokrywy (zwarły gdy pokrywa zamknięta)

Złącze INPUT2:

- SW – zacisk przycisku na panelu (zwarły gdy przycisk wciśnięty)
- RES – rezerwowe wejście przycisku/czujnika kontaktronowego

Złącze LED – złącze diod kontrolnych umieszczonych na panelu

zużyciu oraz uszkodzenia wynikające z nieodpowiedniego użytkowania. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza i nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.