

# INTEWA



BELGAQUA



## Centrala deszczowa EcoRain 40

Instrukcja montażu i użytkowania

Woda to nasz żywioł

[www.intewa.com](http://www.intewa.com)

## Spis treści

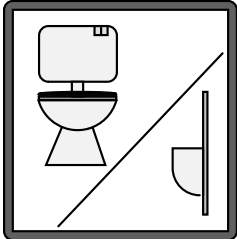

<b>1. Wstęp i zakres stosowania</b> .....	<b>2</b>
1.1 Tryby pracy.....	3
<b>2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Zakres dostawy</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Dane techniczne</b> .....	<b>6</b>
4.1 Wymiary i wygląd urządzenia.....	8
4.2. Wymiarowanie przewodów ssawnych.....	9
4.3 Normy, dyrektywy, badania.....	10
<b>5. Przegląd elementów składowych</b> .....	<b>11</b>
5.1 Elementy sterownika pompy.....	11
5.2 Elementy sterownika podstawowego.....	12
5.3 Elementy pompy wielostopniowej.....	15
5.4 Elementy zbiornika podręcznego.....	16
5.5 Elementy zaworu trójdrożnego.....	17
<b>6. Instrukcja montażu</b> .....	<b>18</b>
6.1 Montaż na ścianie.....	18
6.2 Przyłącze wody pitnej.....	19
6.3 Instalacja przewodu ssawnego.....	20
6.3.1 Instalacja rury osłonowej.....	20
6.3.2 Układanie przewodu ssawnego.....	21
6.3.3 Przyłącze ssawne EcoRain 40.....	22
6.3.4 Montaż pływającego poboru wody.....	22
6.4 Instalacja zestawu linii tłocznej.....	23
6.5 Podłączenie przelewu awaryjnego.....	23
6.6 Instalacja i regulacja wysokości wyłącznika pływakowego.....	24
<b>7. Rozruch i użytkowanie</b> .....	<b>25</b>
7.1 Uruchomienie w trybie wody wodociągowej.....	25
7.2 Uruchomienie w trybie wody deszczowej.....	27
7.3 Tryby pracy i wyświetlacz.....	28
7.3.1 Tryb automatyczny (Pozycja przełącznika „I”).....	29
7.3.2 Tryb konserwacji (Pozycja przełącznika „II”).....	29
<b>8. Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>30</b>
<b>9. Konserwacja</b> .....	<b>31</b>
<b>10. Części zamienne</b> .....	<b>31</b>
<b>11. Wyposażenie dodatkowe</b> .....	<b>32</b>
<b>12. Gwarancja</b> .....	<b>32</b>
<b>13. Kontakt / Numer urządzenia</b> .....	<b>33</b>

## 1. Wstęp i zakres stosowania

Gratulujemy zakupu centrali deszczowej **EcoRain 40 (RMF 40, Rainmaster 40)**.

EcoRain 40 jest specjalnie zaprojektowana do wykorzystania wody deszczowej i wody szarej w dużych domach jednorodzinnych, wielorodzinnych oraz w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych. Maksymalna wysokość montażu toalet, pralek i innych urządzeń, powyżej centrali EcoRain 40, wynosi 15 m.

EcoRain 40 jest kompatybilna z następującymi kombinacjami:

<p><b>Toaleta / Pisuar:</b> Możliwość podłączenia kilku toalet i pisuarów.</p>	
<p><b>Pralka:</b> Możliwość podłączenia kilku pralek.</p>	
<p><b>Ogród / Czyszczenie:</b> Możliwość podłączenia wszystkich rodzajów węży ogrodowych i zraszaczy, a także urządzeń czyszczących, zgodnie z maksymalnym natężeniem przepływu pompy EcoRain 40</p> <p><u>Uwaga:</u> System nawadniania kropelkowego może wymagać specjalnego układu w połączeniu z naczyniem przeponowym.</p>	

Uwaga:

Dobór instalacji, w odniesieniu do wymaganego maksymalnego strumienia objętości, reguluje w Niemczech norma DIN 1988-3.

## 1.1 Tryby pracy

### Tryb automatyczny

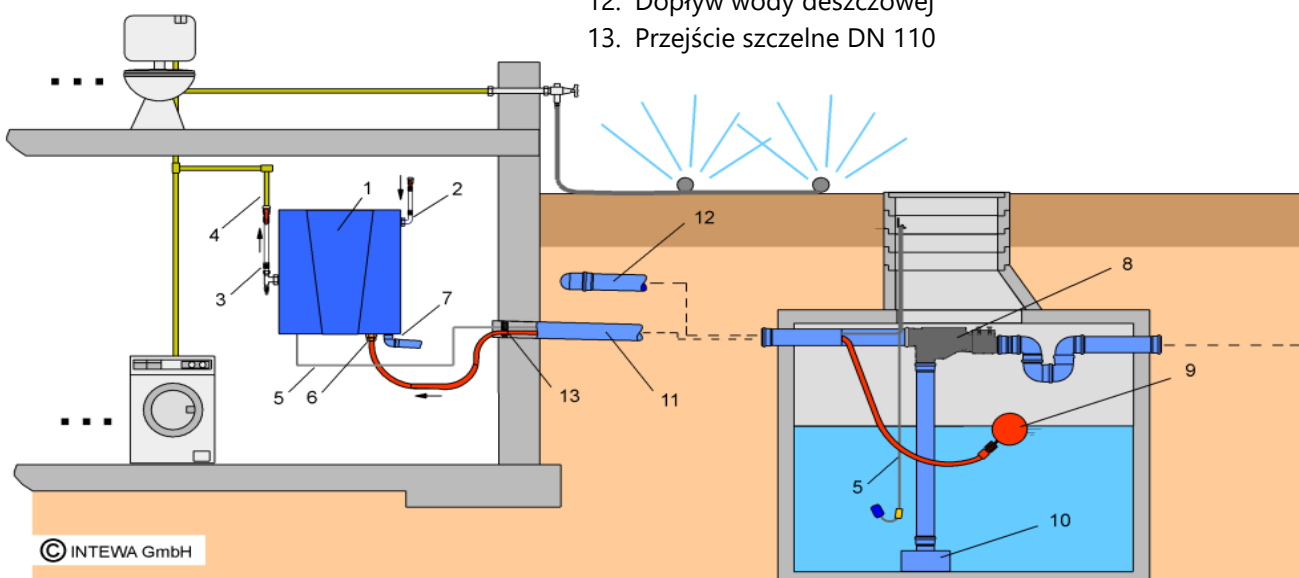
W trybie automatycznym pompa zasila budynek i podłączone przybory (np. toalety itp.) wodą deszczową ze zbiornika wody deszczowej. Jeśli zbiornik jest pusty, pływak znajdujący się w zbiorniku przekazuje tę informację i zawór trójdrożny uruchamia tryb zasilania z wodą wodociągową. Przewód ssawny wody deszczowej jest wówczas blokowany, a woda wodociągowa pobierana jest z wbudowanego dodatkowego zbiornika zasilającego (zbiornik podręczny), zlokalizowanego wewnątrz EcoRain 40. Po ponownym napełnieniu zbiornika wodą deszczową pływak wykrywa zmiany poziomu wody, a zawór trójdrożny przełącza się ponownie na zasilanie centrali wodą ze zbiornika wody deszczowej.

### Tryb konserwacji

W trybie konserwacji zawór trójdrożny pozostaje na stałe przełączony w tryb pracy na wodzie z sieci wodociągowej, a dom jest zaopatrywany w wodę pitną ze zbiornika podręcznego znajdującego się w EcoRain 40.

W obu trybach pracy zasilanie pompy kontrolowane jest za pomocą wbudowanego wyłącznika ciśnieniowego. Zabezpieczenie pompy przed pracą na sucho oraz zabezpieczenie przed stagnacją wody w zbiorniku podręcznym centrali (regularna wymiana wody w zbiorniczku) jest sterowana przez wbudowany sterownik centrali.

1. Centrala deszczowa EcoRain 40
2. Przyłącze wody wodociągowej
3. Zestaw linii tłocznej z odpowietrznikiem i zaworem
4. Linia tłoczna do odbiorników
5. Wyłącznik pływakowy
6. Linia ssawna
7. Przelew awaryjny
8. Filtr wody deszczowej PURAIN
9. Pływający pobór wody SAUGSAGF
10. Uspokojony wlew
11. Peszel na linie ssawnej i kable
12. Dopływ wody deszczowej
13. Przejście szczelne DN 110



Przykład systemu wykorzystania wody deszczowej z zewnętrznym zbiornikiem

## 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Elementy pod napięciem powinny być montowane jedynie przez wykwalifikowanych elektryków. W przypadku awarii, produkt należy oddać do naprawy przez wykwalifikowany personel przed ponownym użyciem. Istnieje ryzyko porażenia prądem!

Obwód zasilający urządzenia należy wyposażyć w zabezpieczenie nadprądowe 16 A. Jeżeli nie jest to możliwe, należy zastosować zabezpieczenie różnicowo-prądowe 30 mA.



Należy zapoznać się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem montażu urządzenia. Należy ściśle przestrzegać instrukcji. Modyfikacje produktu są niedozwolone, w przypadku ich wprowadzenia gwarancja traci ważność.

Podczas montażu i obsługi należy ściśle przestrzegać poniższych punktów:

- Przed montażem należy sprawdzić produkt pod kątem widocznych wad. Jeśli obecne są wady, nie należy instalować urządzenia. Uszkodzone produkty mogą być niebezpieczne.
- Wszelkie prace na instalacji wody pitnej powinny być prowadzone przez wykwalifikowaną firmę instalacyjną.
- W pobliżu urządzenia należy zlokalizować kratkę ściekową, która będzie w stanie odprowadzić wodę w razie awarii (w przypadku awarii pompy, nieszczelności instalacji itp.) i zapobiec uszkodzeniom na skutek zalania.
- Ściany wokół instalacji powinny być zabezpieczone przed wodą np. przez wodoodporną farbę.
- Należy upewnić się, że przelewy awaryjne są podłączone i odpowiednio zwymiarowane.
- W razie nieobecności dłuższej niż 24 godziny, należy wyjąć wtyczkę z kontaktu. Należy odciąć dopływ wody pitnej w przypadku nieobecności dłuższej niż 24 godziny.
- Wszystkie produkty należy regularnie serwisować w celu zachowania odpowiedniej sprawności. Minimalne interwały inspekcji są zawarte w instrukcji konserwacji.
- Urządzenia elektryczne mogą być niebezpieczne dla dzieci. Należy trzymać produkty z dala od dzieci. Nie należy pozwalać dzieciom bawić się produktem.
- Instalować wszystkie element zawierające wodę pod ciśnieniem w lokalizacjach z dodatnią temperaturą otoczenia.
- Urządzenia elektryczne należy instalować w obszarach, które nie są narażone na zalanie.
- Użytkownik ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i wskazówek dotyczących instalacji oraz obsługi.

### 3. Zakres dostawy

Centrala deszczowa EcoRain 40



Elementy do montażu na ścianie oraz instrukcja montażu i obsługi



Standardowe akcesorium A (przyłącze wody pitnej):



Standardowe akcesorium B (linia tłoczna):



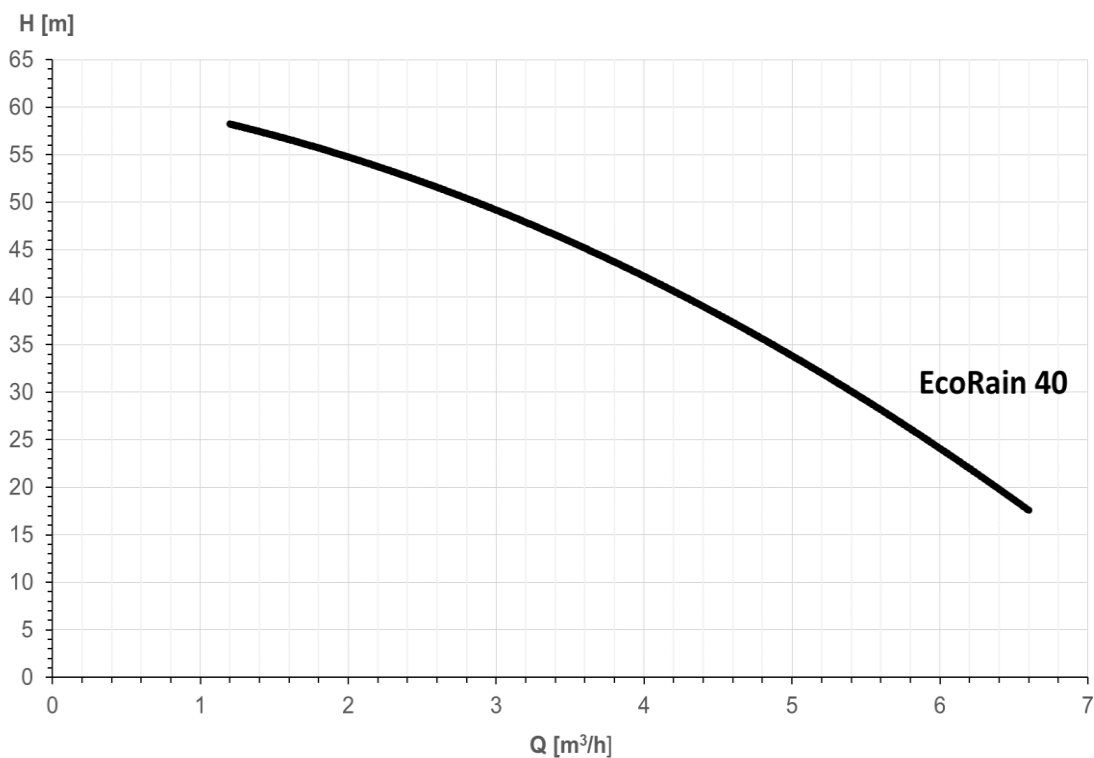
Standardowe akcesorium C (wyłącznik pływakowy):



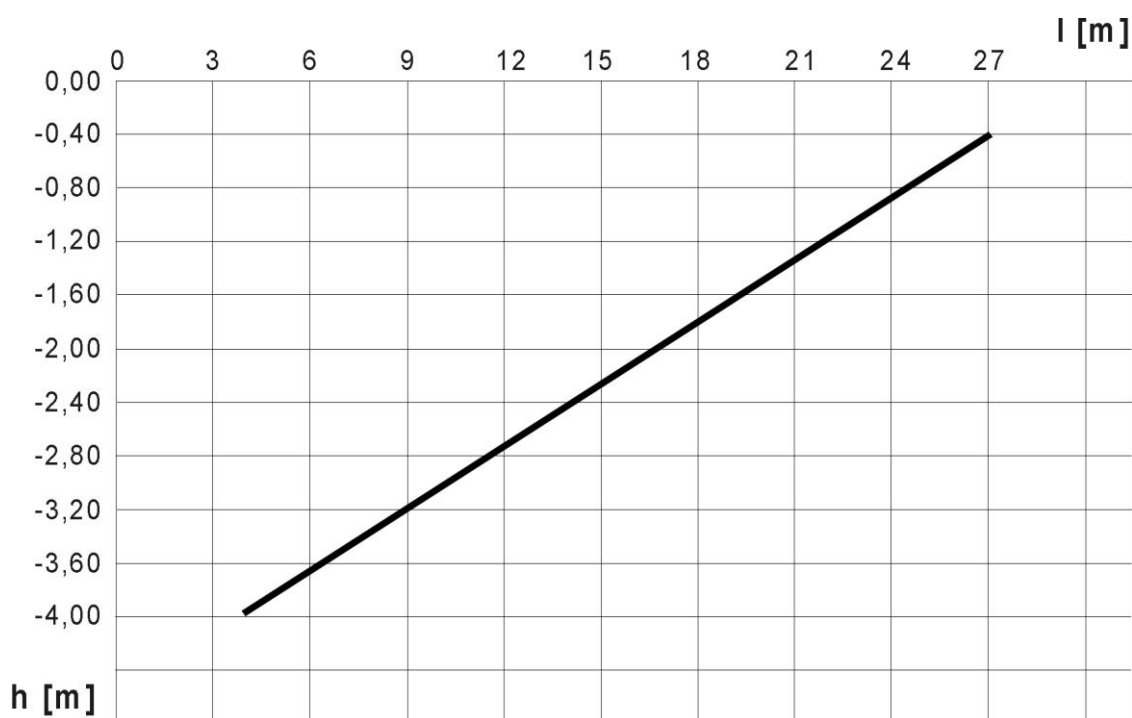
## 4. Dane techniczne

### EcoRain 40 (RMF 40)

Wymiary (H x W x D)	595 x 550 x 265 mm
Waga:	33 kg
Zasilanie centrali - wejście:	230 V AC / 50 Hz
Moc znamionowa:	1,35 kW
Pobór mocy:	6,2 A
Pojemność kondensatora	20 $\mu$ F
Maks. ciśnienie pracy:	6,5 bar
Maks. objętość przepływu:	130 l/min
Poziom hałasu:	ok. 65 dB
Głębokość ssania (samozasysanie):	patrz wykres dla linii ssawnej
Ciśnienie startu pompy:	zakres 1,0 – 2,2 bar, ustawienia fabryczne: 1,5 bar
Podłączenie pompy wspomagającej	maks. 0,35 kW
Klasa ochrony:	IP 54
Zakres ciśnienia w wodociągu:	2,5 - 6 bar
Maks. wysokość do najwyższego przyboru:	15 m
Wyłącznik pływakowy:	
długość x średnica kabla:	15 m x $\varnothing$ 9 mm, (3 x 1,0 mm <sup>2</sup> )
Klasa ochrony:	IP68



Charakterystyka pompy EcoRain 40

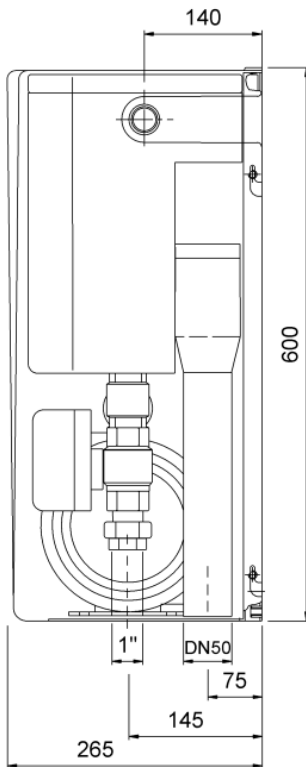


Charakterystyka sprawności linii ssawnej EcoRain 40

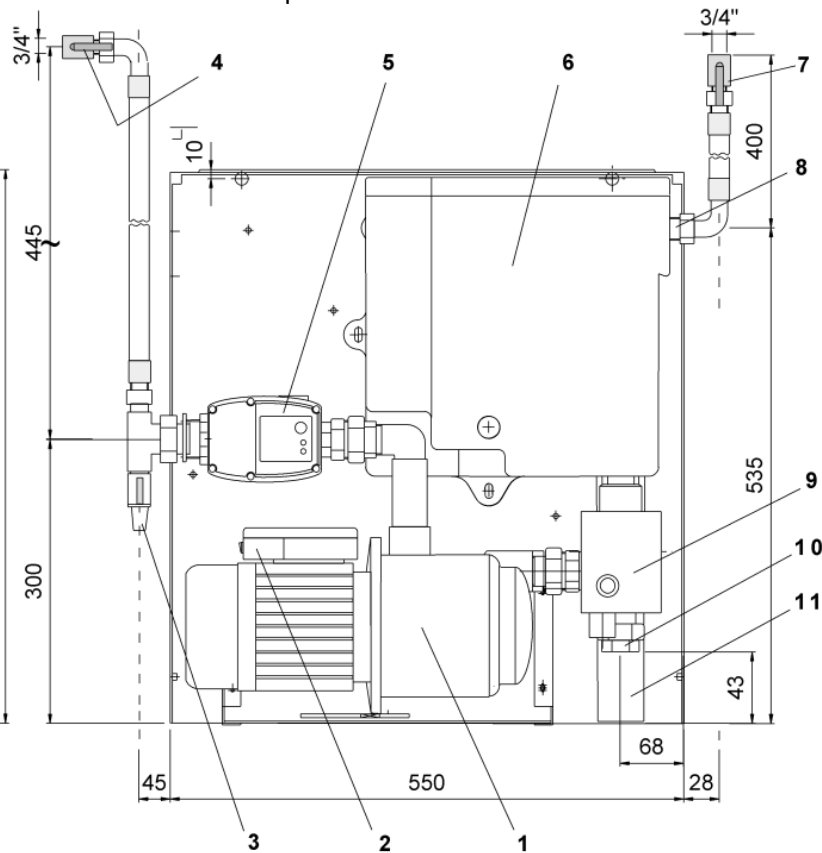


## 4.1 Wymiary i wygląd urządzenia

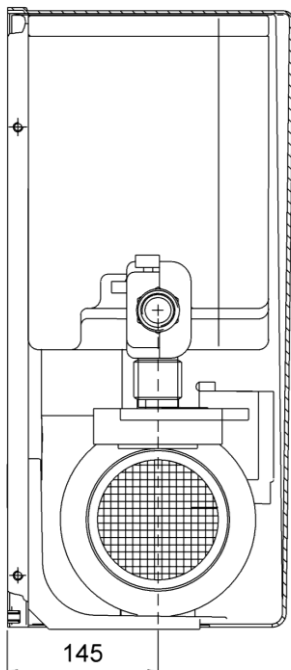
Widok z prawej strony



Widok z przodu



Widok z lewej strony

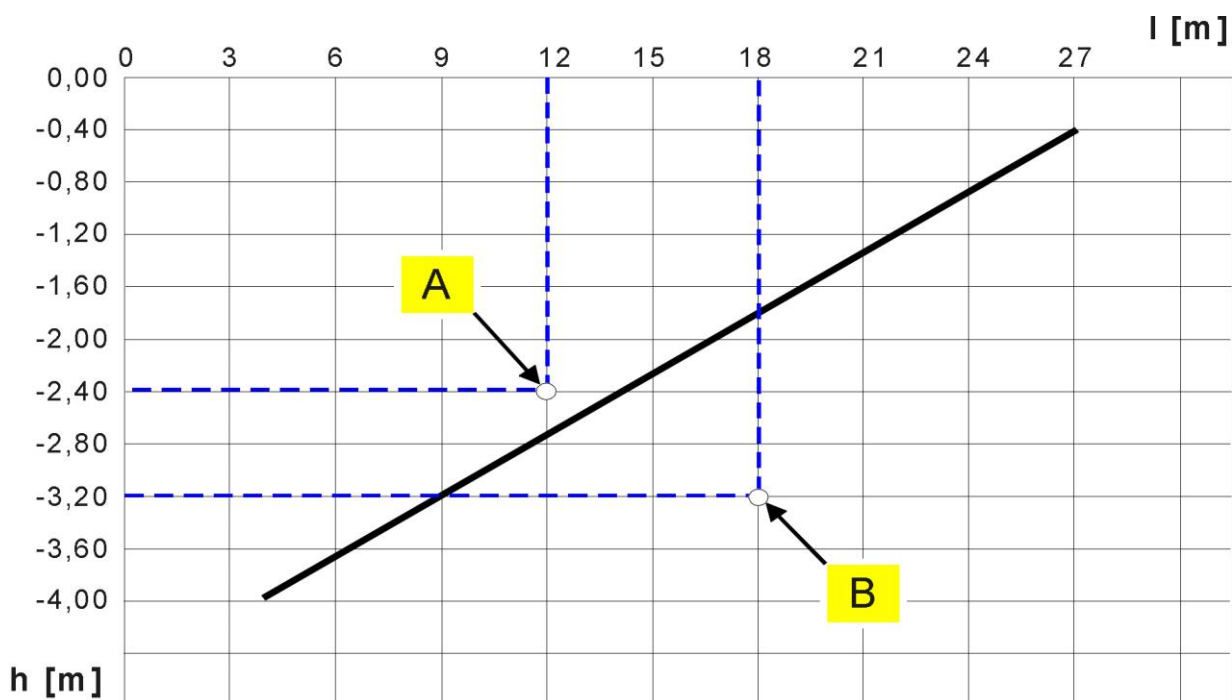


1. Wielostopniowa pompa odśrodkowa EcoRain 40
2. Skrzynka zaciskowa pompy ze sterownikiem podstawowym
3. Kurek odpowietrzający
4. Zawór odcinający (GW 3/4")
5. Sterownik pompy
6. Zbiornik podręczny
7. Zawór odcinający do wody pitnej (3/4" żeński)
8. Zawór pływakowy wody pitnej
9. Zawór trójdrożny
10. Przewód ssawny (1" żeński)
11. Przelew awaryjny (DN 50/Ø55mm)

## 4.2. Wymiarowanie przewodów ssawnych

W praktyce pompa zaczyna automatycznie pobierać wodę w wyniku spadku ciśnienia (opory przepływu, poziom punktu poboru wody) tylko w pewnym zakresie. W tym zakresie pracy pompa jest w stanie usunąć powietrze z przewodu ssawnego (np. przy początkowym rozruchu). Wykres charakterystyki przewodu ssawnego określa zależność między długością przewodu ssawnego a różnicą poziomów pomiędzy rzędną króćca ssawnego pompy i najniższym punktem przewodu ssawnego. Zakres pracy pompy znajduje się w obszarze ponad linią zaznaczoną na wykresie. W przypadku, gdy punkt pracy przewodu ssawnego znajduje się w obszarze poniżej linii charakterystyki przewodu należy zastosować pompę wspomagającą (wyposażenie opcjonalne RMF-LP), w celu zapewnienia niezawodnego i bezpiecznego procesu ssania.

Uwaga: Pompa wspomagająca podnosi ciśnienie w przewodzie ssawnym o 3 m H<sub>2</sub>O, oznacza to, że przy zastosowaniu pompy wspomagającej linia charakterystyki przewodu może zostać obniżona o 3 m w dół względem osi OY.



Przykładowe wymiary:

### Przykład A:

Długość przewodu ssawnego: = 12 m

Różnica wysokości: = 2,40 m (różnica wysokości między najgłębszym poziomem wlotu a pompą)

→ Nie trzeba stosować pompy wspomagającej – punkt powyżej linii charakterystyki

### Przykład B:

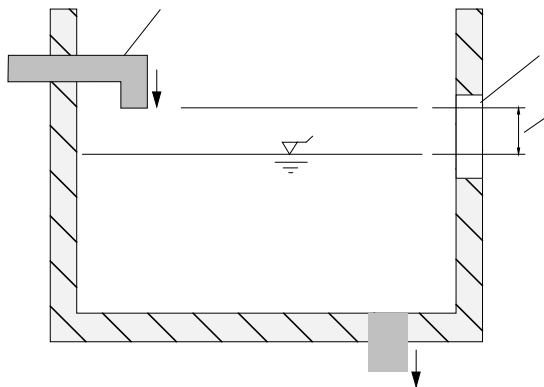
Długość przewodu ssawnego: = 18 m

Różnica wysokości: = 3,20 m (różnica wysokości między najgłębszym poziomem wlotu a pompą)

→ Należy zastosować pompę wspomagającą (RMF-LP (kod produktu: 22 00 76) ) – punkt poniżej linii charakterystyki

### 4.3 Normy, dyrektywy, badania

Centrala EcoRain 40 spełnia wymagania DIN 1989-4 „Elementy sterowania i awaryjnego zasilania” dla systemów wykorzystania wody deszczowej. Znak aprobaty DVGW potwierdza obecność obowiązkowej przerwy powietrznej (zgodnej z PN-EN 1717) dla zabezpieczenia przed wtórnym skażeniem wody wodociągowej, którą zastosowano w centrali EcoRain 40.



1. Dopływ wody pitnej
2. Przelew awaryjny
3. Maksymalny poziom wody
4. Przerwa powietrzna

*System zasilania awaryjnego wodą pitną, urządzenie zabezpieczające typu AB wg PN EN 1717*

Urządzenia, o których mowa powyżej spełniają podstawowe wymagania BHP dyrektyw maszynowych KE. Wszelka ingerencja w urządzenia bez nadzoru firmy INTEWA powoduje utratę gwarancji. Urządzenia spełniają wymagania następujących dyrektyw UE:



Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE  
 Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE  
 Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

Zgodność urządzeń z wymienionymi powyżej dyrektywami jest potwierdzona przez symbol CE.

Stosowane normy zharmonizowane:

EN 60335-1: 1194/A1/A11/A12/A13/A14, EN 60335-2-41: 1996

Stosowane normy i specyfikacje krajowe:

DIN 1988-2, DIN 1989-4, DIN EN1717, DIN EN 13077, BGA KTW

Badania/monitorowanie:

Certyfikacja urządzeń do awaryjnego zasilania wodą wodociągową. Kategoria bezpieczeństwa: 5	
Certyfikat zaworu napełniającego wodą pitną:	

## 5. Przegląd elementów składowych

Centrala EcoRain 40 (RMF 40) została zaprojektowana z elementów modułowych. Każdy komponent może zostać indywidualnie wymieniony.

### 5.1 Elementy sterownika pompy

Sterownik pompy monitoruje ciśnienie i przepływ objętościowy w układzie przewodów tłocznych. Kierunek przepływu jest oznaczony strzałką na obudowie.

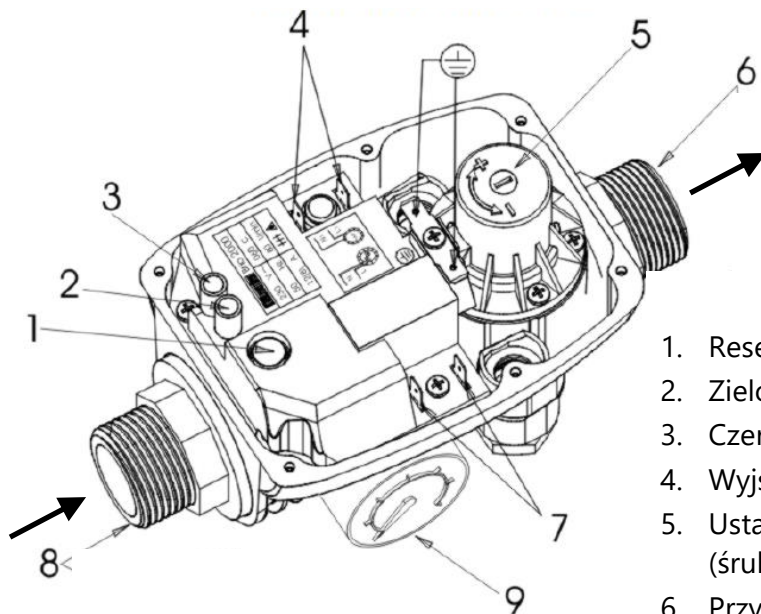
**Zielona dioda (3)** wskazuje gotowość do użycia. **Czerwona dioda (2)** wskazuje wystąpienie błędu. Oznacza to, że w momencie, gdy sterownik pompy zarejestruje powietrze w systemie, czerwona dioda zacznie migać. Jeśli taki stan trwa dłużej niż 12 sekund, pompa przechodzi w tryb WYŁĄCZENIA AWARYJNEGO. Czerwona dioda LED świeci wtedy światłem ciągłym.

Po WYŁĄCZENIU AWARYJNYM pompa jest uruchamiana ponownie poprzez naciśnięcie przycisku **RESET (1)** (lub alternatywnie przez odłączenie wtyczki od zasilania elektrycznego).

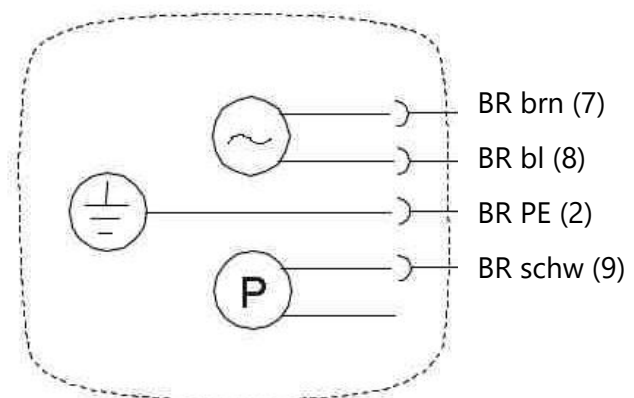
Ciśnienie załączania można ustawić za pomocą **śruby regulacyjnej (5)**. Ta regulacja wymagana jest tylko w szczególnych przypadkach. Zaleca się, aby tylko doświadczeni profesjonaliści korzystali z opcji ustawiania ciśnienia. Ciśnienie załączania jest domyślnie ustawione na 1,5 bara. Oznacza to, że pompa włącza się, gdy ciśnienie w systemie spada poniżej 1,5 bara (obrót w lewo zmniejsza ciśnienie załączania, zaś obrót w prawo je zwiększa.) Ciśnienie pompowania można kontrolować, delikatnie przekręcając śrubę regulacyjną (rzeczywiste ciśnienie startu można sprawdzić jedynie za pomocą manometru na sterowniku).

Uwaga:

Śruba regulacyjna (5) nie powinna przekraczać limitu maksymalnego ciśnienia pompy! Jeśli jest on zbyt wysoki do użytku, należy dodać oddzielny reduktor ciśnienia po stronie tłocznej. W szczególnych przypadkach użytkownika przy stałym ciśnieniu odpowiednie jest urządzenie EcoRain 40-SC. Można w nim elektronicznie ustawić maksymalne dopuszczalne ciśnienie.



1. Reset
2. Zielona dioda: pompa działa
3. Czerwona dioda: błąd
4. Wyjście przyłącza elektrycznego
5. Ustawienia ciśnienia przy włączaniu (śruba regulacyjna)
6. Przyłącze ciśnieniowe (GZ 1") do odbiornika
7. Wejście podłączenia elektrycznego 230 V AC
8. Podłączenie pompy (GZ 1")
9. Wskaźnik ciśnienia w barach i psi (1 bar = 14,5 psi)



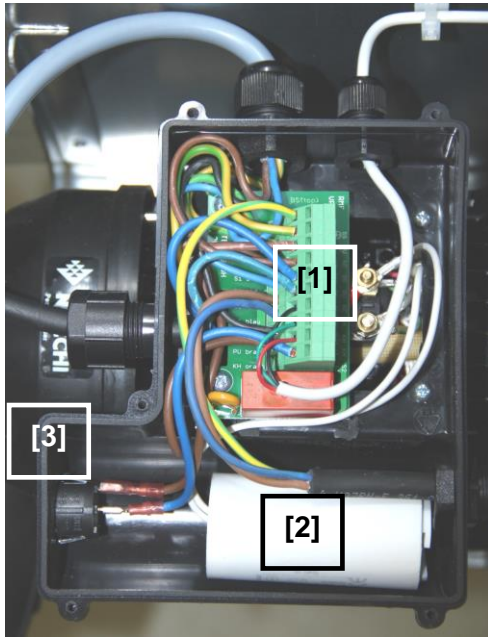
Okablowanie sterownika pompy

## 5.2 Elementy sterownika podstawowego

Sterownik podstawowy urządzenia (pozycja [1]) znajduje się w skrzynce zaciskowej, gdzie połączone są wszystkie elementy elektroniczne EcoRain 40, wraz z kondensatorem (pozycja [2]), który wymagany jest do uruchomienia silnika. Po lewej stronie skrzynki zaciskowej znajduje się przełącznik trybu pracy (pozycja [3]), służący do wyboru trybu automatycznego i konserwacji (patrz rozdz. 7.3).

### Uwaga:

Jeśli przewód wyłącznik pływakowego ma zostać poprowadzony przez przejście ściennie, to podczas instalacji EcoRain 40 wyłącznik pływakowy musi zostać odłączony od sterownika.



**Wyłącznik pływakowy**  
 SS (12): zielony/żółty  
 SS brn (16): brązowy  
 SS bl (17): niebieski

Okablowanie przyłącza pompy

Element	Oznaczenie	Opis połączenia
1	KH PE	Przewód ochronny zaworu trójdrożnego
2	BR PE	Przewód ochronny sterownika pompy
3	NE PE	Podłączenie przewodu ochronnego do sieci
4	NE bl	Przyłącze sieciowe N 230V~, niebieski
5	S1 brn	Przełącznik wyboru, brązowy
6	S1 bl	Przełącznik wyboru, niebieski
7	BR brn	Sterownik pompy L1, brązowy
8	BR bl	Sterownik pompy N, niebieski
9	BR schw	Sterownik pompy, czarny
10	PU bl	Pompa N, niebieski
11	PU brn	Pompa L1, brązowy

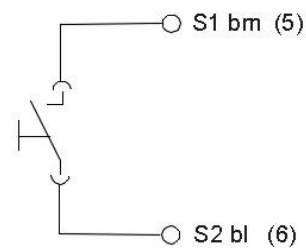
Element	Oznaczenie	Opis połączenia
12	SS PE	Przewód ochronny wyłącznika pływakowego
13	PU PE	Przewód ochronny pompy
14	LP PE	Przewód ochronny pompy wspomagającej
15	NE br	Podłączenie sieciowe L1 230 V~, brązowy
16	SS brn	Wyłącznik pływakowy, brązowy
17	SS bl	Wyłącznik pływakowy, niebieski
18	KH schw	Zawór trójdrożny N, czarny
19	KH grün	Zawór trójdrożny L1, zielony
20	KH rt	Zawór trójdrożny L1, czerwony
21	LP bl	Pompa wspomagająca N, niebieski
22	LP brn	Pompa wspomagająca N, brązowy

Połączenia kablowe

Pozycja wyłącznika pływakowego	Przełącznik ręczny	Pozycja przekaźnika

Schemat: Stan przełączania elektrycznego wyłącznika pływakowego i przełącznika ręcznego

Przełącznik wyboru trybu jest podłączony z płaską wtyczką.



Poluzuj śruby, aby wymienić kondensator i zdejmij pierścień oczkowy na końcu kabla.

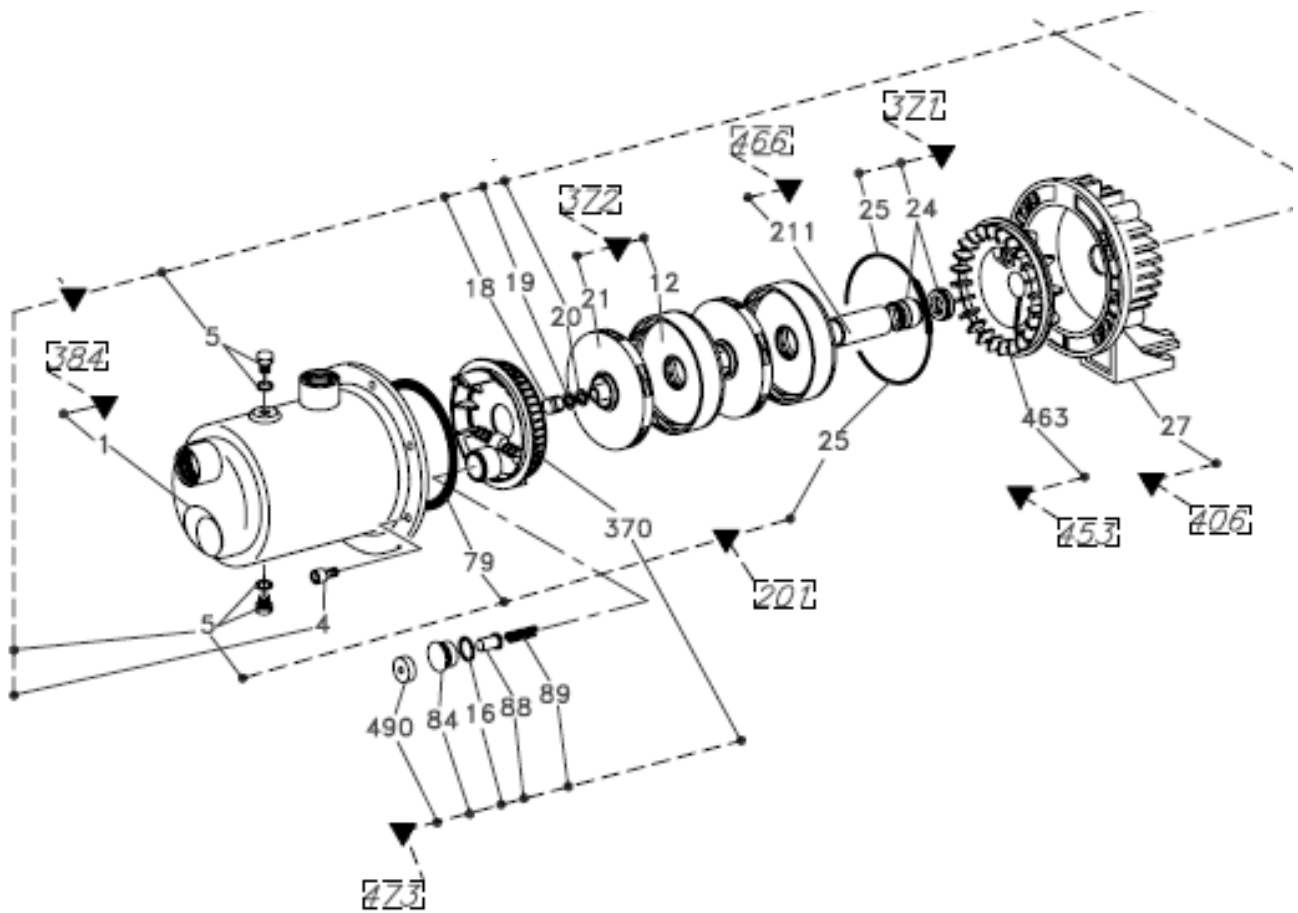
Uwaga:  
Nie pozwól, aby nakrętki wpadły do wewnętrznej cewki silnika!

Uwaga:  
Przy podłączaniu nowego kondensatora polaryzacja nie ma znaczenia.





5.3 Elementy pompy wielostopniowej



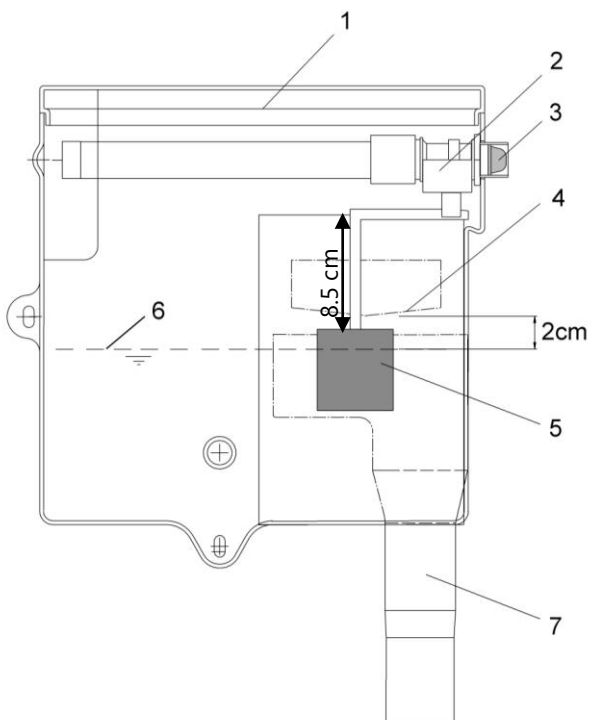
Rozszerzony widok pompy odśrodkowej EcoRain 40



Zestaw	Nr opisu zestawu	Nr seryjny	Opis podzespołu	RM F 20 RM F 20-A SMT F 20	RM F-SC20 SMT F 20	RM F 40 RM F 40-A SMT F 40	RM F-S.C. 40 SMT F 40
371	Zestaw uszczelnień mechanicznych	25	O-ring (korpus pompy)	ZBR25620			1 szt.
		24	uszczelka				
372	Zestaw hydrauliczny	21	wirnik	ZBR45880	1 szt.	ZBR45890	1 szt.
		12	dyfuzor (spawany)		1 szt.		1 szt.
380	Kondensator	47	kondensator	ZBR 1	--	ZBR 1	--
473	Zestaw kołnierza samozasysającego	16	O-ring (otwór wylotowy)	ZBR28140			1 szt.
		84	wtyczka (przód)				1 szt.
		88	migawka				1 szt.
		490	gumowa przekładka				1 szt.
		89	sprężyna (migawka)				1 szt.
		370	Inżektor z funkcją samozasysania				1 szt.

Lista części zamiennych do EcoRain 40 i EcoRain 40-S.C.

#### 5.4 Elementy zbiornika podręcznego

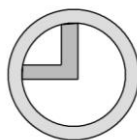
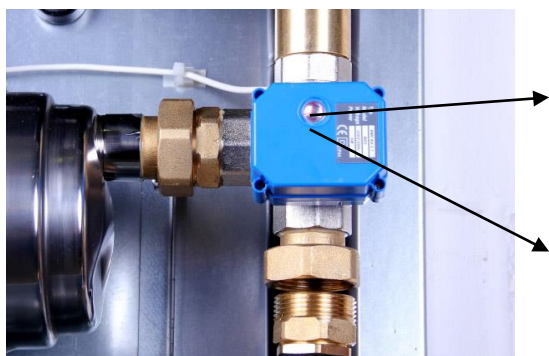


Zawór pływakowy utrzymuje poziom wody w zbiorniku podręcznym na stałym poziomie. Maksymalny poziom wody powinien znajdować się ok. 2-3 cm poniżej krawędzi przelewu po zamknięciu zaworu. Poprawna odległość pływakownika (5) od dźwigni jest fabrycznie ustawiona na 8,5 cm. Uwaga: Jeżeli na skutek ciągłego kapania następuje przelew, należy wyczyścić zawór (patrz Konserwacja). Zawór pływakowy zawiera sitko zabezpieczające przed zanieczyszczeniami.

1. Zbiornik podręczny
2. Zawór pływakowy
3. Sitko
4. Krawędź przelewu awaryjnego
5. Pływak
6. Maks. poziom wody
7. Przelew awaryjny

### 5.5 Elementy zaworu trójdrożnego

Zawór trójdrożny pozwala na zmianę pomiędzy poborem wody deszczowej i wody pitnej. Wbudowany wyświetlacz pozwala odczytać aktualny tryb pracy zaworu.



Pobór wody pitnej ze zbiornika podręcznego

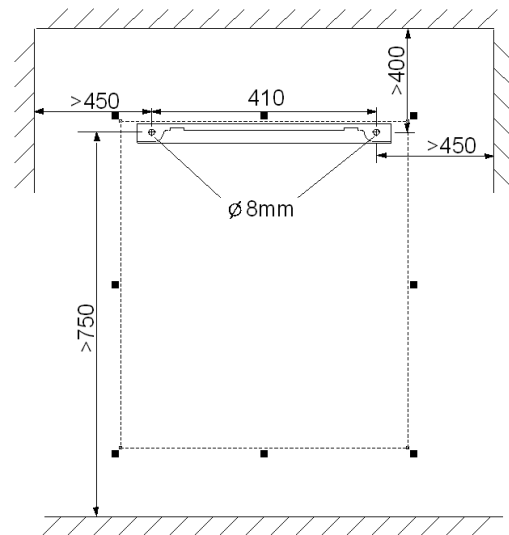


Pobór wody deszczowej ze zbiornika na deszczówkę

## 6. Instrukcja montażu

### 6.1 Montaż na ścianie

EcoRain 40 montuje się na ścianie za pomocą dostarczonych elementów. Należy zachować minimalne odległości od pokrywy, spodu oraz boków urządzenia w celu zapewnienia przestrzeni wymaganej do konserwacji i serwisowania.



EcoRain 40 jest montowany na ścianie w taki sposób, że rowek w górnym panelu z tyłu urządzenia zwisa z zamocowanego wspornika ściennego.



Dostarczone gumowe elementy zaciskowe należy zamontować z tyłu urządzenia w jego dolnych rogach. Nierówności ściany można zniwelować różnymi głębokościami wkręcania.



## 6.2 Przyłącze wody pitnej

Przyłącze wody pitnej wykonuje się poprzez dostarczony elastyczny węży z zaworem.

Nakręcić półśrubunek na gwint przyłącza i ostrożnie dokręcić za pomocą klucza stałego.

### Uwaga:

Wąż elastyczny powinien swobodnie przylegać do przyłącza, aby nie wywierał naprężeń na gwint i ściankę zbiornika podręcznego. Wszystkie wężyki dostarczone są z półśrubunkiem wyposażonym w płaską uszczelkę. Zawsze należy stosować dostarczone uszczelki. Nie stosować dodatkowych środków uszczelniających do mocowania półśrubunku.

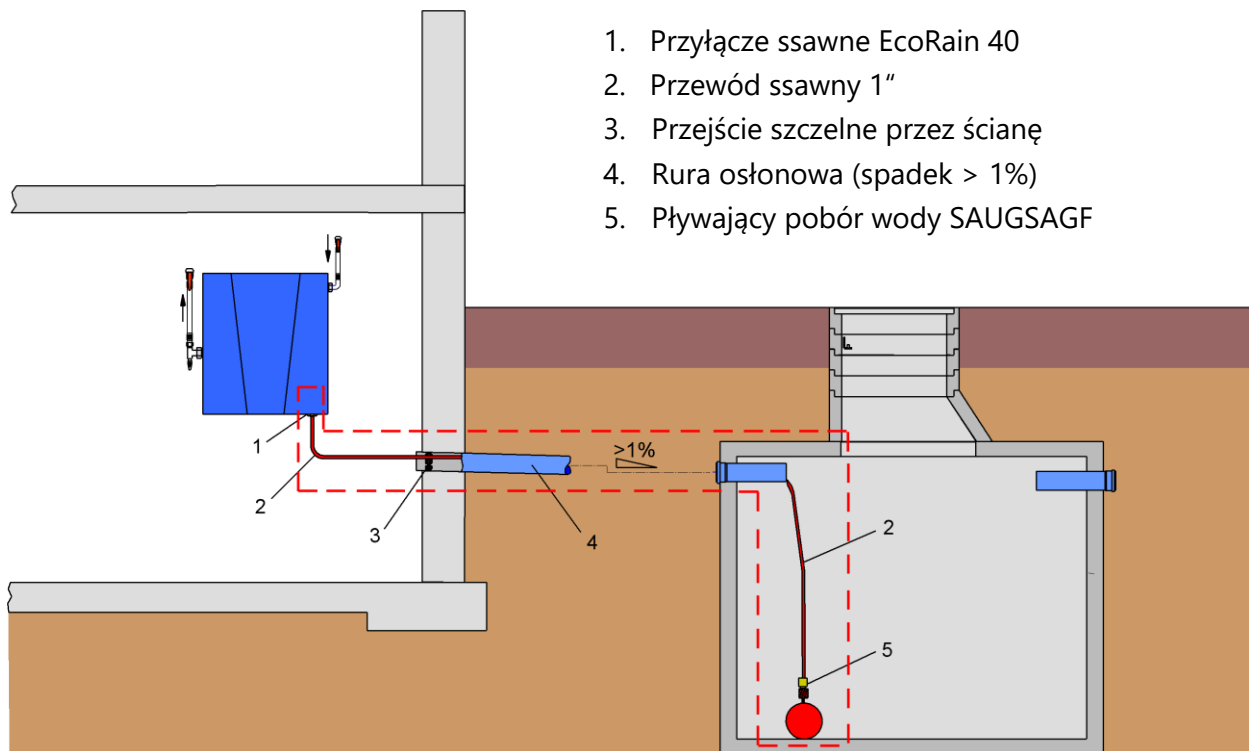


Nakręcić drugi półśrubunek na końcu węży do gwintu zaworu odcinającego (nie wchodzi w zakres dostawy) zamontowanego na dopływie wody pitnej.



### 6.3 Instalacja przewodu ssawnego

Instalacja przewodu ssawnego wymaga szczególnej uwagi, jedynie poprawny montaż i odpowiednia szczelność zapewni bezproblemową eksploatację systemu. Należy upewnić się, że wytyczne dotyczące maksymalnej długości linii ssawnej i różnicy wysokości pomiędzy najniższym punktem są spełnione (patrz. rozdz. 4.2).



1. Przyłącze ssawne EcoRain 40
2. Przewód ssawny 1"
3. Przejście szczelne przez ścianę
4. Rura osłonowa (spadek > 1%)
5. Pływający pobór wody SAUGSAGF

#### 6.3.1 Instalacja rury osłonowej

Przewód ssawny należy zamontować w rurze osłonowej (np. rura kanalizacyjna DN 110) tak, aby umożliwić do niego dostęp. Aby zabezpieczyć przewód przed gromadzeniem się w nim pęcherzy powietrza należy ułożyć go ze stałym spadkiem > 1% w kierunku zbiornika.

Wszystkie przewody prowadzone w rurze osłonowej należy zabezpieczyć przejściem szczelnym (np. INTEWA MD-100 kod produktu: 61 00 50) wewnątrz budynku. Zapobiega to przedostawaniu się wody z zewnątrz do piwnicy, garażu, czy pomieszczenia gospodarczego. Przejście szczelne przez ścianę należy zamontować zgodnie z instrukcją, tak aby nie ścisnąć nadmiernie przewodu ssawnego (zmniejszenie przekroju)!

### 6.3.2 Układanie przewodu ssawnego

Jako przewodu ssawnego należy używać wyłącznie wewnątrz wzmocnionych węży (odpornych na podciśnienie). Pozwala to na zastosowanie pływającego poboru wody w zbiorniku. Wewnętrzna średnica węża powinna wynosić przynajmniej 26 mm. Wąż ssawny INTEWA (SDS 1", kod produktu: 61 00 25) jest odpowiedni do tego celu.

W celu zapobieżeniu ewentualnym nieszczelnościom na połączeniach, zaleca się wykonanie przewodu ssawnego z węża w jednym kawału (od pływającego poboru wody do przyłącza ssawnego EcoRain 40).

**Uwaga:**

Wewnętrzna średnica przewodu ssawnego musi wynosić przynajmniej  $D=26$  mm, aby zapewnić pełen przepływ.



Nie należy instalować filtrów wody na przewodach ssawnych pompy. Uszczelki w filtrach nie są przystosowane do pracy z podciśnieniem. Użycie filtra będzie prowadzić do przedostawania się powietrza do przewodu ssawnego i niepoprawnego funkcjonowania pompy.



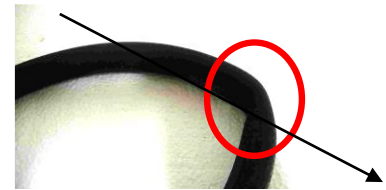
Węże PVC są nieodpowiednie do stosowania jako przewody ssawne. Doświadczenie pokazuje, że z czasem stają się łamliwe i przepuszczalne dla gazów/powietrza. Przedostawanie się gazów do przewodu ssawnego powoduje niepoprawną pracę systemu.



Po stronie ssawnej niedozwolone jest stosowanie zbrojonych węży elastycznych, ich wewnętrzna warstwa wykonana z gumy zapada się pod wpływem podciśnienia.



Przewód ssawny nie może się zaginać, załamywać czy być w jakikolwiek inny sposób zatkany.



### 6.3.3 Przyłącze ssawne EcoRain 40

Przewód ssawny jest przeprowadzony przez ścianę do budynku i podłączony do EcoRain 40 w sposób swobodny, niepowodujący naprężeń.

Nakrętkę należy przykręcić do przyłącza ssawnego za pomocą rąk.

Ponieważ wąż nie powinien wywierać siły na przyłączy ssawne centrali, należy go przymocować do ściany za pomocą osobnych uchwytów.



### 6.3.4 Montaż pływającego poboru wody

Dla uzyskania najlepszej jakości pobieranej wody zaleca się stosowanie pływających poborów wody.

Produkt pływający pobór wody (4000620) spełnia te wymagania. Woda deszczowa pobierana jest poniżej zwierciadła wody, gdzie jest najczystsza. Zintegrowany zawór zwrotny zapewnia stałą obecność wody w przewodzie ssawnym. Kosz ssawny gwarantuje zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami, które mogłyby zatkać pompę.

W trakcie instalacji pływającego poboru wody należy zwrócić uwagę, aby posiadał on zawór zwrotny i kosz ssawny. Należy go zamontować w taki sposób, aby przy pustym zbiorniku, koniec kosza ssawnego znajdował się w odległości przynajmniej 20 cm od dna zbiornika. Dzięki temu nie ma możliwości pobierania osadów z dna zbiornika.





#### 6.4 Instalacja zestawu linii tłocznej

Zestaw linii tłocznej (patrz Zakres dostawy) stanowi połączenie pomiędzy pompą a instalacją w budynku.

Zestaw linii tłocznej podłączony jest do sterownika pompy.

Wąż i zawór odcinający należy następnie podłączyć do zestawu linii tłocznej i przewodu tłoczego.



#### 6.5 Podłączenie przelewu awaryjnego

EcoRain 40 posiada przelew awaryjny (DN 50), który musi zostać podłączony do kanalizacji w budynku. Przewód odprowadzający wodę musi być zwymiarowany tak, aby był w stanie odprowadzić wodę w ilości 90 l/min.





**Uwaga:**

Przy podłączeniu przelewu awaryjnego do kanalizacji należy wziąć pod uwagę maksymalny poziom cofki z kanalizacji, w celu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym ścieków (zgodnie z PN-EN 1717).

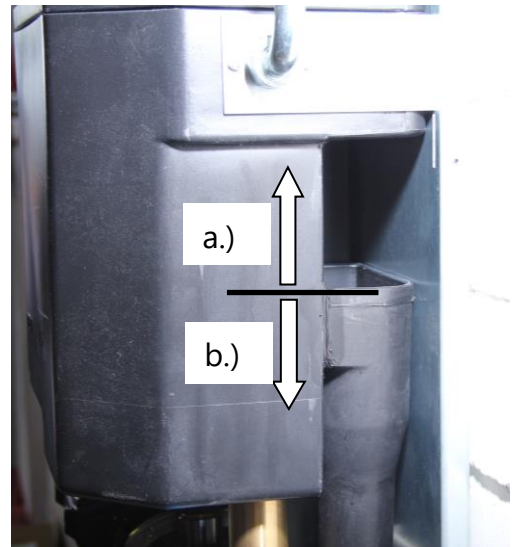
Maksymalny poziom cofki determinuje rodzaj systemu odprowadzania wody z przelewu awaryjnego:

- a) Poziom cofki powyżej przelewu ze zbiornika podręcznego:

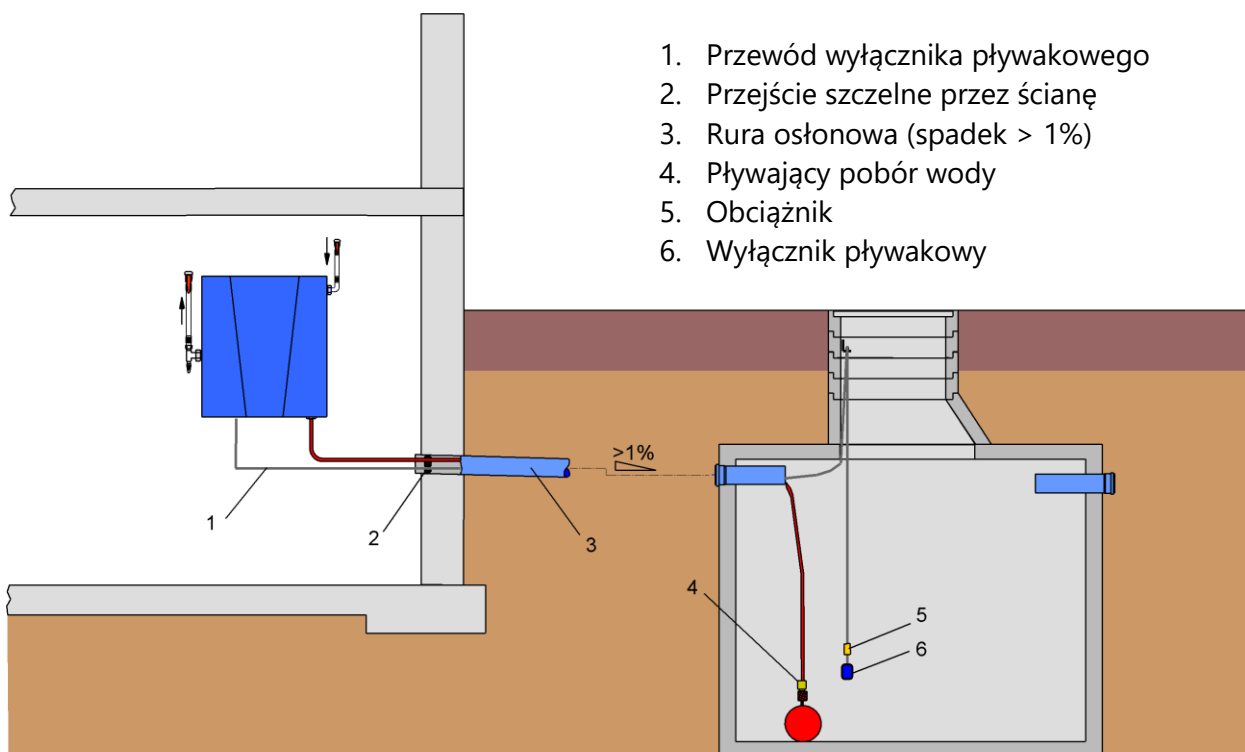
Połączenie przelewu awaryjnego z kanalizacją należy wykonać poprzez przepompownię.

- b) Poziom cofki poniżej przelewu ze zbiornika podręcznego:

Podłączenie przelewu awaryjnego do wentylowanego przewodu kanalizacyjnego (DN 50) przez syfon.



## 6.6 Instalacja i regulacja wysokości wyłącznika pływakowego



Przewód wyłącznika pływakowego jest umieszczony w tej samej rurze osłonowej, co przewód ssawny, w celu zapewnienia łatwego dostępu i ochrony przed uszkodzeniami. Dlatego konieczne jest odłączenie kabla od zacisku pompy. Należy pamiętać o zamontowaniu dławika kablowego w punkcie mocowania.

Uchwyt przewodu wyłącznika pływakowego należy zamocować w miejscu dostępnym przez właz zbiornika (na ewentualność naprawy, zmiany ustawień i konserwacji), również w przypadku wysokiego poziomu wody w zbiorniku. Wysokość można regulować poprzez dławik umieszczony na uchwycie.



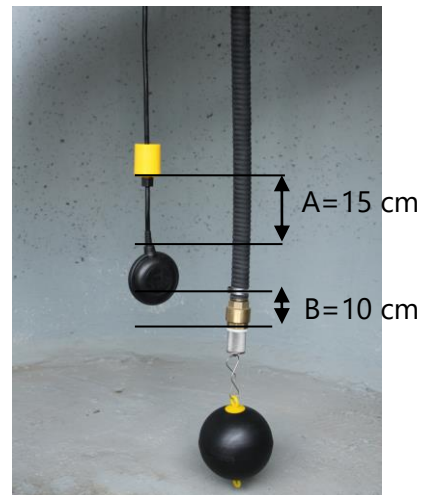
Pływający pobór wody jest zamontowany w taki sposób, że pływak dotyka dna zbiornika (patrz rozdz. 6.3.4).

Obciążnik pływaka (A) należy przymocować 15 cm powyżej pływaka. Bezpieczna odległość pomiędzy spodem pływaka a koszem ssawnym wynosi 10 cm (B), pływak posiada odpowiednią długość kabla do swobodnego ruchu.

Wyłącznik pływakowy jest podłączony do sterownika centrali (patrz rozdz. 5,1).

Uwaga:

Odległość do wszystkich wewnętrznych części montowanych w zbiorniku należy dobrać w taki sposób, aby wyłącznik pływakowy mógł swobodnie pływać.



## 7. Rozruch i użytkowanie

### 7.1 Uruchomienie w trybie wody wodociągowej

1. Sprawdzić czy wszystkie przyłącza zostały poprawnie podłączone. Wybrać tryb pracy = **Pozycja przełącznika „II”**.
2. Otworzyć zawór na przyłączy wody pitnej i poczekać aż zbiornik podręczny zostanie napełniony wodą.

Uwaga:

W trybie konserwacji (pracy z wodą wodociągową) pompa zostanie zalana wodą bezpośrednio ze zbiornika podręcznego, nie będzie konieczne ręczne zalewanie pompy.



3. Zamknąć zawór odcinający na linii tłocznej



4. Otworzyć kurek odpowietrzający (pod kurek podstawić wiadro) i uruchomić pompę przez włożenie wtyczki do gniazdka.  
Poczekać aż woda będzie wypływać z kurka ciągłym strumieniem bez pęcherzyków powietrza.



5. Zamknąć kurek odpowietrzający.



6. Otworzyć zawór odcinający i odpowietrzyć instalację w budynku (np. poprzez kilkukrotne spłukanie toalety).

7. Zamknąć zawór odcinający.

Pompa wyłączy się automatycznie po osiągnięciu ciśnienia maksymalnego.

Urządzenie jest gotowe do użytku.



## 7.2 Uruchomienie w trybie wody deszczowej

### Uwaga:

Jeśli uruchomienie wody z sieci wodociągowej nie powiedzie się za pierwszym razem (np. gdy woda z sieci wodociągowej nie jest dostępna), pompę należy zalać ok. 1 litrem wody przed pierwszym uruchomieniem. Odbywa się to za pomocą śruby napełniającej w górnej części pompy. Dopiero po przeprowadzeniu tych operacji można uruchomić tryb deszczowy!

Nie należy uruchamiać pompy na sucho!

1. Wybrać tryb pracy automatycznej = **Pozycja przełącznika „I”**

### Uwaga:

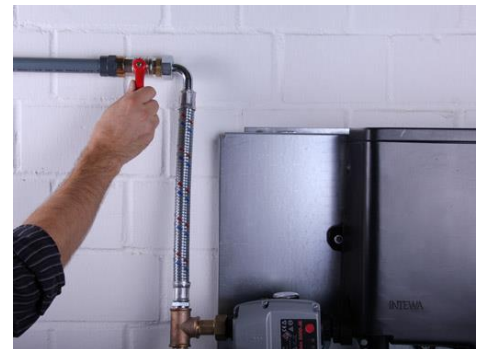
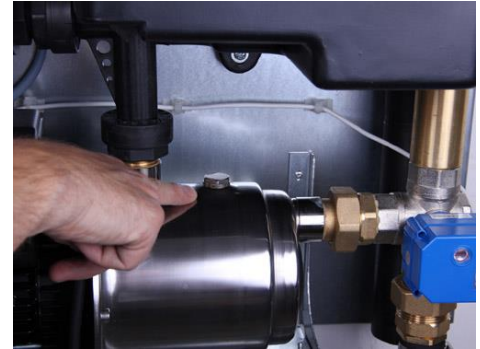
Tryb deszczowy można uruchomić tylko wtedy, gdy w zbiorniku na wodę deszczową jest wystarczająca ilość wody. Wskazuje na to położenie zaworu trójdrożnego.

2. Zamknąć zawór odcinający na linii tłocznej.

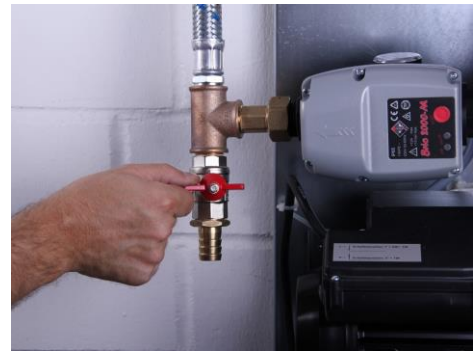
3. Otworzyć kurek odpowietrzający (pod kurek postawić wiadro) i uruchomić pompę, podłączając zasilanie sieciowe.

Zawór trójdrożny przestawi się w pozycję „woda deszczowa”.

Poczekaj aż woda będzie wypływać z kurka ciągłym strumieniem bez pęcherzyków powietrza.



4. Zamknąć kurek odpowietrzający



5. Otworzyć zawór odcinający i odpowietrzyć instalację w budynku (np. poprzez kilkukrotne spłukanie toalety).

6. Zamknąć zawór odcinający.

Pompa wyłączy się automatycznie po osiągnięciu ciśnienia maksymalnego.

Urządzenie jest gotowe do użytku.



### 7.3 Tryby pracy i wyświetlacz

Zielona dioda LED na sterowniku pompy wskazuje, że jest ona gotowa do użycia. W przypadku wystąpienia problemu zaświeci się czerwona dioda LED (patrz rozdz. 5.1). Ciśnienie w układzie można odczytać na manometrze sterownika pompy.

Tryb automatyczny lub tryb konserwacji można ustawić za pomocą przełącznika wyboru trybu.



### 7.3.1 Tryb automatyczny (Pozycja przełącznika „I”)

Tryb automatyczny to normalny tryb pracy i jest wybierany przez ustawienie przełącznika w **pozycję „I”**.

W tym trybie urządzenie automatycznie przełącza się pomiędzy pracą z wodą deszczową a wodą wodociągową, w zależności od położenia wyłącznika pływakowego.

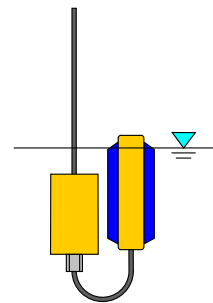
W zależności od dwóch pozycji wyłącznika pływakowego można zastosować dwa tryby pracy, z których oba są wskazywane na wyświetlaczu urządzenia (patrz rozdz. 5.4).



#### → Tryb wody deszczowej:

Zbiornik wody deszczowej jest pełny

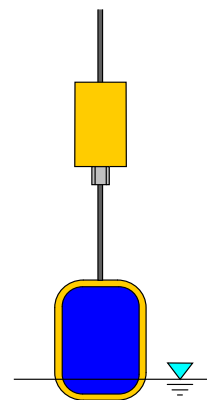
(Wyłącznik pływakowy pozostaje w zbiorniku w pozycji pionowej)



#### → Tryb wody wodociągowej:

Zbiornik wody deszczowej jest pusty

(Wyłącznik pływakowy zwisa pionowo w kierunku dna zbiornika)



### 7.3.2 Tryb konserwacji (Pozycja przełącznika „II” )

Tryb konserwacji włącza się przez ustawienie przełącznika w **pozycję „II”**. Używa się go jedynie w przypadku wykonywania prac konserwacyjnych w zbiorniku wody deszczowej. W tym trybie EcoRain 40 pracuje wyłącznie z wodą wodociągową bez względu na stan wyłącznika pływakowego.



## 8. Rozwiązywanie problemów

Opis błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa nie włącza się, wszystkie lampki LED świecą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Powietrze w przewodzie ssawnym, pływak nie wskazał braku wody w zbiorniku i nie przełączył się na tryb wody wodociągowej</li> <li>b.) Powietrze w przewodzie ssawnym z powodu wycieku</li> <li>c.) Nieszczelny zawór zwrotny w przewodzie ssawnym</li> <li>d.) Po ponownym uruchomieniu pompa nie włącza się (słychać buczenie, które ustaje po 12 sekundach)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Sprawdzić funkcjonowanie i pozycję wyłącznika pływakowego (patrz rozdz. 6.6). Następnie zrestartować urządzenie (patrz rozdz. 7).</li> <li>b.) Uszczelnić instalację i zrestartować urządzenie (patrz rozdz. 7).</li> <li>c.) Wymienić zawór zwrotny</li> <li>d.) Wymienić kondensator</li> </ul>
Pompa tyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Przeciek na instalacji</li> <li>b.) Zbyt mały wypływ z przyboru (&lt; 1 l/min)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Usunąć wyciek</li> <li>b.) Sprawdzić przybór</li> </ul>
Podczas pracy z wodą deszczową przepływ jest zbyt mały lub pompa nie podaje wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Zablokowany kosz ssawny</li> <li>b.) Zagięty wąż ssawny</li> <li>c.) Przewód ssawny jest nieszczelny</li> <li>d.) System nie przełącza się mimo braku wody w zbiorniku z uwagi na uszkodzony lub źle zawieszony pływak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Wyczyścić kosz ssawny</li> <li>b.) Sprawdzić wąż ssawny</li> <li>c.) Sprawdzić połączenia na linii ssawnej</li> <li>d.) Sprawdzić pozycję i funkcjonowanie wyłącznika pływakowego (patrz rozdz. 6.3.4), następnie zrestartować urządzenie</li> </ul>
Podczas pracy z wodą wodociągową przepływ jest zbyt mały lub pompa nie podaje wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Brak wystarczającej ilości wody w zbiorniku podręcznym</li> <li>b.) Zawór trójdrożny nie przełącza się w pozycję woda pitna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Sprawdzić ciśnienie pierwotne wody wodociągowej, wyczyścić filtr sitowy na wlocie do zbiornika podręcznego (patrz rozdz. 5.3)</li> <li>b.) Wymienić zawór trójdrożny</li> </ul>

System nie przełącza się automatycznie z wody deszczowej na pracę na wodzie wodociągowej i odwrotnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Zła pozycja pływaka (zbyt nisko/wysoko)</li> <li>b.) Uszkodzony pływak</li> <li>c.) Zawór trójdrożny nie przełącza się pomimo sygnału z pływaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Sprawdzić pozycję i funkcjonowanie wyłącznika pływakowego (patrz rozdz. 6.3.4), następnie zrestartować urządzenie</li> <li>b.) Wymienić pływak</li> <li>c.) Wymienić zawór trójdrożny</li> </ul>
Pompa osiąga poziom tylko połowy maksymalnego ciśnienia	Wadliwy separator powietrza lub dyfuzor/wirnik	Wymienić separator powietrza lub dyfuzor/wirnik

## 9. Konserwacja

Co 3 miesiące należy przeprowadzić test wizualny i operacyjny. Co sześć miesięcy należy wyczyścić kosz ssawny znajdujący się w zbiorniku na wodę deszczową.

Jeżeli zawór wody wodociągowej stale przecieka, należy go odkamienić. W tym celu należy wyjąć cały zawór ze zbiornika i umieścić go w roztworze okamieniającym (np. kwas cytrynowy) tak, aby wlot i wylot były całkowicie zanurzone. Należy kilkakrotnie przesunąć ramię pływakowe, aby roztwór przeniknął również do komory membrany zaworu (czas zabiegu 24 godziny). Jeśli po konserwacji zawór dalej przecieka, należy go wymienić.

## 10. Części zamienne

Opis	Nr na rysunku (patrz rozdz. 4.1)	Nazwa
Wielostopniowa pompa rotacyjna do RMF 40	[1]	RMF-P40
Sterownik podstawowy	[2]	RMF-BPL
Sterownik pompy BRIO	[5]	RMF-PST BRIO
Zbiornik podręczny	[6]	RMF-B
Zawór pływakowy do zbiornika podręcznego	[8]	RMF-NSP
Zawór trójdrożny	[9]	RMF-KH
Wyłącznik pływakowy, 15m		RMF-SCHW15
Części zamienne do pompy odśrodkowej		patrz rozdz. 5.2



## 11. Wyposażenie dodatkowe

### RMD-24, kod produktu: 22 00 92

RAINMASTER D 24 to urządzenie do pomiaru poziomu wody w zbiornikach wody o głębokości do 3 m. Można go zainstalować w dowolnym miejscu w budynku i jest on doskonałym uzupełnieniem centrali deszczowej EcoRain 40.



### RMF-LP, kod produktu: 22 00 76

Pompa wspomagająca do zwiększenia maksymalnej odległości lub wysokości między punktem poboru wody a centralą. Podłączenie elektryczne odbywa się za pomocą podstawowego sterownika EcoRain 40.



## 12. Gwarancja

INTEWA GmbH udziela gwarancji na te urządzenie przez 24 miesiące od daty zakupu. Należy zachować dowód zakupu.

W czasie trwania gwarancji, INTEWA GmbH zastrzega sobie prawo do naprawy lub wymiany wadliwych części na nowe wedle własnego uznania.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, zużyciem lub ingerencją osób trzecich. Gwarancja nie obejmuje wad które tylko w niewielkim stopniu mogą wpływać na wartość lub użyteczność urządzenia.

### 13. Kontakt / Numer urządzenia

#### **Dla klientów w Polsce**

Wszelkie zapytania, zamówienia części zamiennych oraz w przypadku serwisu, prosimy o kontakt bezpośredni z firmą MPI s.c., podając model produktu i numery identyfikacyjne wraz z dowodem zakupu pod adres:

MPI s.c.  
Szamotulska 28  
62-090 Kobylniki

Tel.: +48 695 740 333  
E-mail: [biuro@mpi.com.pl](mailto:biuro@mpi.com.pl)  
Strona: [www.mpi.com.pl](http://www.mpi.com.pl)

#### **Dla klientów w Niemczech:**

Wszelkie zapytania, zamówienia części zamiennych oraz w przypadku serwisu, prosimy o kontakt bezpośredni z firmą INTEWA GmbH, podając model produktu i numery identyfikacyjne wraz z dowodem zakupu pod adres:

INTEWA GmbH  
Auf der Hüls 182  
52068 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0  
Fax: 0049-241-96605-10  
Email: [info@intewa.de](mailto:info@intewa.de)  
Internet: [www.intewa.de](http://www.intewa.de)

Numer identyfikacyjny twojej centrali EcoRain 40 znajduje się w prawym górnym rogu płyty montażowej, w celu jego odczytania należy zdjąć pokrywę centrali.

Ciesz się swoją centralą EcoRain 40 i oszczędnościami, które zyskasz dla swojej kieszeni i całej planety.