



Instrukcja montażu, uruchomienia oraz eksploatacji Inteligentnego Sterownika IMF



Instrukcja dla modeli

1.1.11 | 1.1.15 | 1.1.22 | 1.3.11 | 1.3.15 | 1.3.22
3.3.11 | 3.3.15 | 3.3.22 | 3.3.40 | 3.3.75

Dla własnego bezpieczeństwa przeczytaj instrukcję przed
wykonaniem instalacji.

Spis treści

Opis inteligentnego Sterownika IMF	2
Zastosowanie	2
Przed montażem – zasady bezpieczeństwa.....	3
Wymagane warunki montażu.....	4
Specyfikacja Inteligentnego Sterownika IMF.....	4
Podłączenie hydrauliczne	5
Prawidłowe ciśnienie w zbiorniku przeponowym	6
Podłączenie przetwornika ciśnienia	6
Podłączenie elektryczne	7
Podłączenie modeli: 1.1.11 1.1.15 1.1.22	7
Podłączenie modeli 3.3.11 3.3.15 3.3.22 3.3.40 3.3.75.....	8
Podłączenie modeli 1.3.11 1.3.15 1.3.22	8
Uruchomienie Inteligentnego Sterownika IMF	9
Przechowywanie urządzenia zimą	10
Parametry robocze Inteligentnego Sterownika IMF.....	10
Dostępne parametry.....	11
Kody błędów	12
Przyczyny niewłaściwego działania.....	13
Instalacja Mikrohydroforni IMF	14
Z czego zbudowana jest mikrohydrofornia?.....	15
Odżelazianie wody	15
Co wpływa na jakość płukania złoża filtracyjnego?	15
Zalecany odżelaziacz do Inteligentnego Sterownika IMF	16

Drogi kliencie!

Dziękujemy za wybór Inteligentnego Sterownika IMF. W celu prawidłowego montażu oraz zapewnienia jak najdłuższej prawidłowej pracy Sterownika IMF **zalecamy uważne przeczytanie instrukcji przed instalacją.**

Opis inteligentnego Sterownika IMF

Zaawansowana technologia znana wcześniej z przemysłu w Twoim domu! Dzięki detekcji ciśnienia w czasie rzeczywistym Sterownik IMF **dostosowuje prędkość obrotową silnika pompy do aktualnego zapotrzebowania na wodę** - tak aby zapewnić Ci idealnie takie ciśnienie jakiego potrzebujesz.

Inteligentny Sterownik IMF uruchamia silnik pompy delikatnie dzięki czemu jej żywotność ulega znacznemu wydłużeniu a ilość pobieranej **energii elektrycznej spada nawet o 63%** w porównaniu ze standardowymi rozwiązaniami.

System ten powoduje **wzrost komfortu** eksploatacji własnego źródła wody oraz zdecydowanie **obniża ilość elementów niezbędnych do zbudowania poprawnie funkcjonującej hydroforni.**

Zastosowanie

Inteligentny Sterownik IMF może być stosowany zarówno do sterowania pompami powierzchniowymi (poziomymi i pionowymi) jak i głębinowymi. Idealnie sprawdza się również w budowie zestawów wielopompowych oraz do sterowania pompami podnoszącymi ciśnienie.

Przed montażem – zasady bezpieczeństwa

1. Przed instalacją i uruchomieniem zapoznaj się dokładnie z instrukcją
2. Sterownik powinien być zainstalowany i konserwowany przez specjalistę.
3. Sprawdź czy towar nie jest uszkodzony z powodu nieprawidłowego transportu. Nie podłączaj urządzenia do prądu jeśli coś jest uszkodzone.
4. Przed użyciem sprawdź czy uziemienie funkcjonujące w Twoim obiekcie jest sprawne i niezawodne. Niesprawne uziemienie grozi uszkodzeniem urządzenia i porażeniem prądem.
5. Jakikolwiek zaniedbania w zachowaniu zasad bezpieczeństwa mogą skutkować uszkodzeniem sprzętu, zranieniem obsługującego lub innymi stratami zdrowotnymi lub materialnymi. Dystrybutor nie ponosi odpowiedzialności (nawet częściowej) oraz nie wypłaci zadośćuczynienia w przypadku zaniedbań ze strony użytkownika.
6. W przypadku nieprzestrzegania zasad zawartych w instrukcji istnieje ryzyko śmierci, obrażeń lub utraty mienia.
7. Wybierz oraz zainstaluj odpowiedni rodzaj zasilania zgodnie z instrukcją. Nieprawidłowy wybór rodzaju zasilania grozi porażeniem prądem lub wybuchem.
8. Przed instalacją i konserwacją odłącz dopływ prądu. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
9. Nie używaj Sterownika IMF mokrymi rękoma. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
10. Wszelkie czynności związane ze zdjęciem przedniej pokrywy sterownika powinny być wykonywane 10 minut po odcięciu prądu. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
11. Nie dotykaj żadnych części ani komponentów w układzie elektrycznym gołymi rękoma w przypadku układu pod napięciem. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
12. Nie podłączaj wyłącznika różnicowoprądowego przed Inteligentym Sterownikiem IMF!



Przetwornik ciśnienia
znajduje się w zestawie

Wymagane warunki montażu

Warunki środowiskowe mają kluczowy wpływ na żywotność Sterownika IMF.

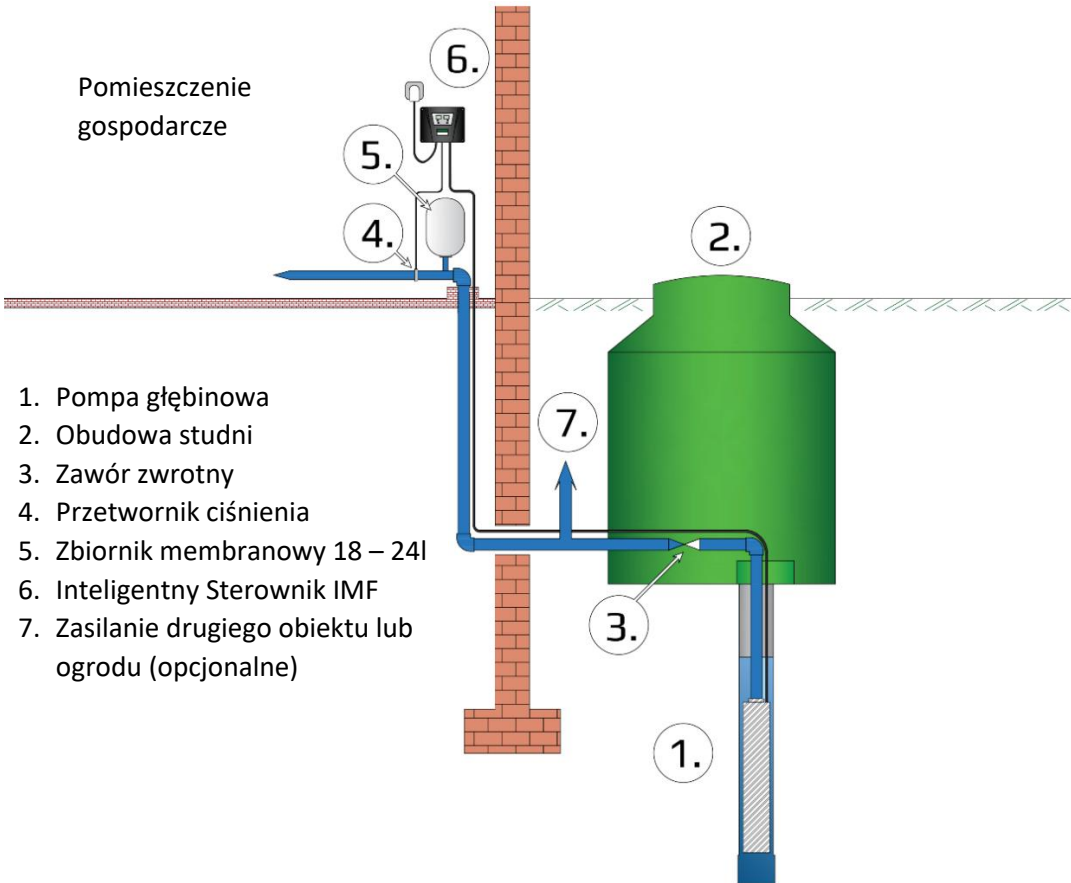
1. Wymagany zakres temperatury **-10°C ~ 40°C**.
2. **Poniżej 80% wilgotności względnej**, bez kondensacji wody.
3. Użycie tylko **wewnątrz pomieszczeń**.
4. Z dala od miejsc narażonych na kontakt z wodą
5. Z dala od bezpośredniego światła słonecznego
6. Miejsca pozbawione materiałów palnych i wybuchowych.
7. Instalacja w pomieszczeniach suchych, z **dobrą wentylacją**.
8. Przed Inteligentnym Sterownikiem IMF **nie podłączaj wyłącznika różnicowoprądowego!**

Specyfikacja Inteligentnego Sterownika IMF

Lp.	Model	1.1KW	1.5kW	2.2KW	1.1kW	1.5kW	2.2kW	4.0KW	7.5KW
1.	Wymiary	186x154x116	210x173x124		186x154x116			250x240x170	
1.	Zasilanie wejściowe	Zasilanie jednofazowe lub trójfazowe			Zasilanie trójfazowe				
2.	Napięcie wejściowe	230V lub 400V			380 - 415V				
3.	Dozwolone wahania napięcia	160V~260V (230V) lub 300V~450V (400V)							
4.	Częstotliwość wejściowe	50/60Hz							
5.	Napięcie wyjściowe	230V lub 400V							
6.	Zakres częstotliwości wyjściowej	20~50Hz lub 20~60Hz							
7.	Przetwornik ciśnienia	24V 4-20mA 10 bar							
8.	Zakres ciśnienia	0.5~9.0bar							
9.	Zbiornik stabilizujący	pojemność minimum 18l							
10.	Zakres temperatury pracy	-10°C~+40°C							
11.	Wilgotność	poniżej 80% wilgotności względnej, bez kondensacji wody							

Podłączenie hydrauliczne

Pomieszczenie
gospodarcze



1. Pompa głębinowa
2. Obudowa studni
3. Zawór zwrotny
4. Przetwornik ciśnienia
5. Zbiornik membranowy 18 – 24l
6. Inteligentny Sterownik IMF
7. Zasilanie drugiego obiektu lub ogrodu (opcjonalne)



Dotyczy pomp jednofazowych
Jeśli pompa wyposażona jest w
skrzynkę rozruchową zainstaluj ją
między pompą głębinową
a Inteligentnym Sterownikiem IMF.

Podłączenie hydrauliczne

Inteligentny Sterownik IMF powinien być podłączony zgodnie z powyższym schematem w pomieszczeniu suchym. Z powodu wysokiej awaryjności wbudowanych w pompy głębinowe zaworów zwrotnych **zalecamy dodatkowy montaż zaworu zwrotnego** w studni. Do prawidłowej pracy konieczny jest **montaż małego zbiornika membranowego 18 – 24l** (dla Sterowników do 2,2kW) oraz **50l** (dla Sterowników 4,0 – 7,5kW). **Przetwornik** ciśnienia powinien znajdować się zawsze **za zaworem zwrotnym** patrząc od strony studni głębinowej.

Prawidłowe ciśnienie w zbiorniku membranowym

Pamiętaj, aby zbiornik napęcić powietrzem przed włączeniem układu do pracy (póki nie będzie w nim wody). Ciśnienie powietrza powinno odpowiadać od **80% do 90% zakładanego do ustawienia ciśnienia wody**. **Przykład:** w budynku ma panować ciśnienie wody 4 bary. W takiej sytuacji ustaw ciśnienie powietrza w zbiorniku na **$4 \cdot 0,85 = 3,4$ bara**

Podłączenie przetwornika ciśnienia

W przypadku instalacji przetwornika ciśnienia w instalacji PE zalecamy zastosowanie opaski siodłowej.

Średnica przetwornika ciśnienia to 1/4" w złączku z powyższym w celu ułatwienia montażu zalecamy skorzystanie z redukcji 1/2" na 1/4". Redukcję znajdą Państwo w hurtowniach instalacyjnych lub u dystrybutora Inteligentnego Sterownika IMF.



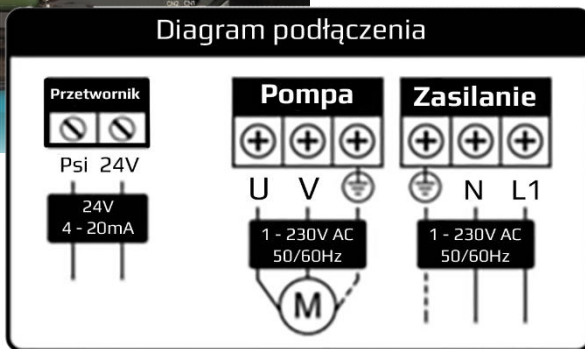
Podłączenie elektryczne

Pamiętaj, że przedni panel musi być zainstalowany przed włączeniem zasilania. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.

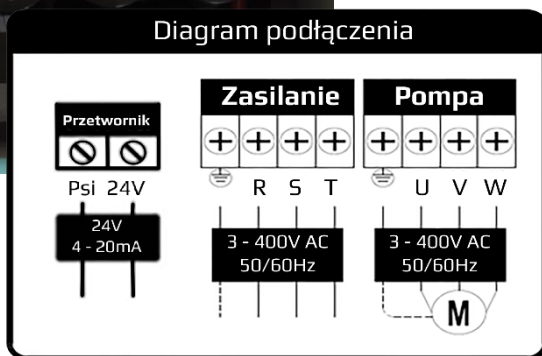
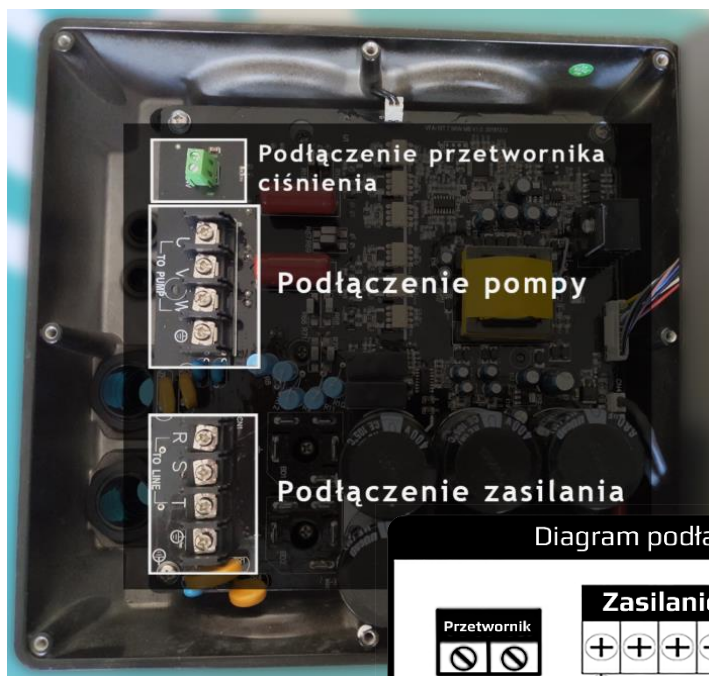
Nie podłączaj wyłącznika różnicowoprądowego przed Inteligentnym Sterownikiem IMF!

Podłączenie modeli: 1.1.11 | 1.1.15 | 1.1.22

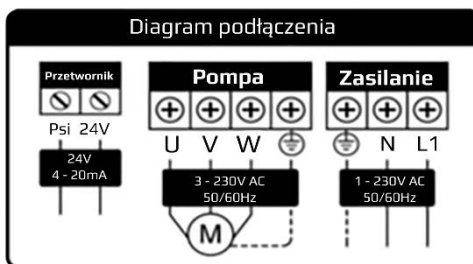
Pamiętaj, aby przed rozpoczęciem prac elektrycznych upewnić się, że Sterownik **nie był podłączony do prądu przez ostatnie 10 minut**. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.



Podłączenie modeli 3.3.11 | 3.3.15 | 3.3.22 | 3.3.40 | 3.3.75



Podłączenie modeli 1.3.11 | 1.3.15 | 1.3.22



Uruchomienie Inteligentnego Sterownika IMF

W zależności od czasu który upłynął od podłączenie Sterownika do prądu **stosujemy 2 metody uruchomienia**. Instrukcja nr 1 służy do stopniowego naładowania kondensatorów w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem.

Instrukcja nr 1	Instrukcja nr 2
Uruchamiasz Sterownik po raz 1 lub nie był on podłączony do prądu dłużej niż 20 dni .	Sterownik był podłączony do prądu w ciągu ostatnich 20 dni .
<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłącz wtyczkę przetwornika ciśnienia. 2. Podłącz Inteligentny Sterownik IMF do prądu. 3. Naciśnij przycisk STOP. 4. Podłącz wtyczkę przetwornika ciśnienia. 5. Ustaw wymagane ciśnienie korzystając ze strzałek na pulpicie. 6. Naciśnij RUN. 7. Po ustawieniu ciśnienia wody odkręć kran. Sterownik IMF dostosuje prędkość obrotową silnika pompy w zależności od zużycia wody. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podłącz Inteligentny Sterownik IMF do prądu. 2. Naciśnij przycisk STOP. 3. Ustaw wymagane ciśnienie korzystając ze strzałek na pulpicie. 4. Naciśnij RUN i uruchom pompę. 5. Po ustawieniu ciśnienia wody odkręć kran. Sterownik IMF dostosuje prędkość obrotową silnika pompy w zależności od zużycia wody.

Diody kontrolne

- POWER – wskaźnik zasilania. Włączony gdy sterownik jest podłączony do zasilania.
- PUMP – wskaźnik stanu pracy pompy. Miga podczas pracy. Świeci podczas uśpienia pompy. Gaśnie po naciśnięciu przycisku „STOP” .

- GROUP – podłączenie grupowe pompy. Świeci się podczas pracy grupowej.
- ERROR – zabezpieczenie przed suchobiegiem. Miga podczas braku wody w studni.
- SET – wskaźnik zmiany ciśnienia. Miga podczas naciskania strzałek „w górę i „w dół”.

Parametry robocze Inteligentnego Sterownika IMF

W celu sprawdzenia lub zmiany parametrów pracy Sterownika IMF:

1. Naciśnij przycisk STOP (**nie dotyczy parametrów P001-P004**).
2. Naciśnij jednocześnie przyciski w górę i w dół przez 4 sekundy.
3. Wyświetlacz pokaże P0(po lewej stronie) i 10 (po prawej stronie).
3. Strzałkami w górę lub dół wybierz interesujący Cię parametr.
4. Naciśnij RUN.
5. Sprawdź wartość (P0 01 - P0 04) lub zmień interesujący Cię parametr (P0 11 - P0 24). Każdorazowo parametry od P0 01 od P0 04 sprawdzisz w trakcie pracy pompy (migająca dioda PUMP). Zmiana parametrów od P0 11 - P0 24 możliwa jest tylko po naciśnięciu przycisku STOP.
6. Jeśli zmienisz parametr naciśnij RUN i pozostaw na 10 sekund a sterownik zapisze zmianę.

Przechowywanie urządzenia zimą

Jeśli wykorzystujesz Sterownik IMF jedynie na cele podlewania oraz nie będzie on pracował przez okres zimowy pamiętaj o jego demontażu oraz przechowywaniu w suchym miejscu. Sterownik IMF demontuj razem z przetwornikiem ciśnienia.

Dostępne parametry

Parametr	Opis
P0 01	sprawdź aktualną częstotliwość pracy [Hz]
P0 02	sprawdź aktualną wartość pobieranego prądu [A]
P0 03	sprawdź aktualną wartość napięcia zasilania [V]
P0 04	sprawdź aktualną temperaturę [°C]
P0 10	przywracanie ustawień fabrycznych
P0 11	zmiana histerezy (Istnieje możliwość modyfikacji w zakresie 0,1 – 2 bary. Domyślne ustawienie: 0,3 bara) [bar]
P0 12	ustawienie ciśnienia niedoboru (suchobiegu). Fabryczne ustawienie - 0,1. Zalecamy zmianę na 0,3 lub 0,4.
P0 13	czas reakcji na brak wody. Po ustawionym czasie Sterownik IMF zatrzyma pompę zabezpieczając ją przed uszkodzeniem spowodowanym brakiem wody w źródle. Następnie w określonych odstępach czasu - 10 sekund, 1 minuta, 5 minut, 15 minut, 30 minut, 1 godzina, 2 godziny i kolejno co 4 godziny, będzie podejmował próby przywrócenia pompy do pracy.
P0 14	parametr fali nośnej – Nie zmieniać
P0 15	czas przyśpieszania i zwalniania pompy w zakresie od 20 do 50 co odpowiada czasowi od 2 do 5 sekund
P0 16	wartość fluktuacji ciśnienia – wykorzystywać przy ustawianiu dla bardzo rozległych sieci
P0 17	ustaw minimalną częstotliwość pracy [Hz]. Jeśli Inteligentny Sterownik IMF steruje pompą głębinową zmień na 32Hz.
P0 18	włączenie pracy ciągłej. Fabryczne ustawienie „0”. Nie zmieniać
P0 19	parametr zakresu zastosowanego przetwornika ciśnienia
P0 20	ustawienie granicznej temperatury wyłączenia urządzenia
P0 21	zmień kierunek obrotów pompy Uwaga! Zmiana faz na zasilaniu sterownika nie wpływa na zmianę kierunku obrotów pompy. [1 lub 0]
P0 22,23,24	ustawienia parametrów dla zestawów wielopompowych. W celu ich udostępnienia poproś swojego dostawcę sterownika

Kody błędów

Pamiętaj! W przypadku wyświetlenia błędu najpierw zlikwiduj jego przyczynę, a dopiero potem uruchom ponownie Inteligentny Sterownik IMF. W przeciwnym wypadku **istnieje ryzyko uszkodzenia** Inteligentnego Sterownika IMF oraz **utruty gwarancji!**

Błąd	Opis	Rozwiązanie
OH	Zabezpieczenie przed przegrzaniem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapewnij dodatkową wentylację 2. Zbyt długi czas pracy podczas przeciążenia. Zainstaluj wyższy model sterownika
OD	Zabezpieczenie przed przeciążeniem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbyt niskie napięcie pracy. Sprawdź napięcie na zasilaniu. 2. Zbyt duże obciążenie sterownika. Zainstaluj wyższy model sterownika
OC / OL	Wyjściowe zabezpieczenie przed zwarcie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbyt niskie napięcie pracy. Sprawdź napięcie na zasilaniu. 2. Podłącz Sterownik IMF poza wyłącznikiem różnocołoprądowym (patrz s. 13) 3. Zleć pomiar impedancji izolacji przewodu zasilającego pompę lub sprawdź, czy silnik pompy nie pobiera więcej prądu od obsługiwanego przez sterownik Zainstaluj wyższy model sterownika
uLU	Zbyt niskie napięcie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź jakość połączeń elektrycznych po stronie zasilania sterownika
uOU	Przepięcie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikat może pojawić się po krótko trwałym zaniku lub migotaniu zasilania. Wyłącz zasilanie sterownika i włącz po 2 minutach.
LTP	Brak sygnału z przetwornika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź podłączenie przetwornika lub jego sprawność
LP	Utrata fazy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź połączenie elektryczne i napięcie zasilania sterownika

EL	Błąd komunikacji (zestawy wielopompowe)	Sprawdź połączenia między sterownikami. Dokonaj inspekcji ustawień parametrów przewidzianych dla zestawów wielopompowych
----	---	--

Przyczyny niewłaściwego działania

1. Dlaczego urządzenie przestało wyświetlać informacje na wyświetlaczu i LED?

Najprawdopodobniej doszło do “migotania” energii elektrycznej. Wyłącz zasilanie. Oczekaj około 2 minuty i włącz ponownie. Sterownik powinien załączyć się do pracy w trybie automatycznym.

2. Czy Sterownik IMF wymaga stosowania wyłącznika różnicowoprądowego?

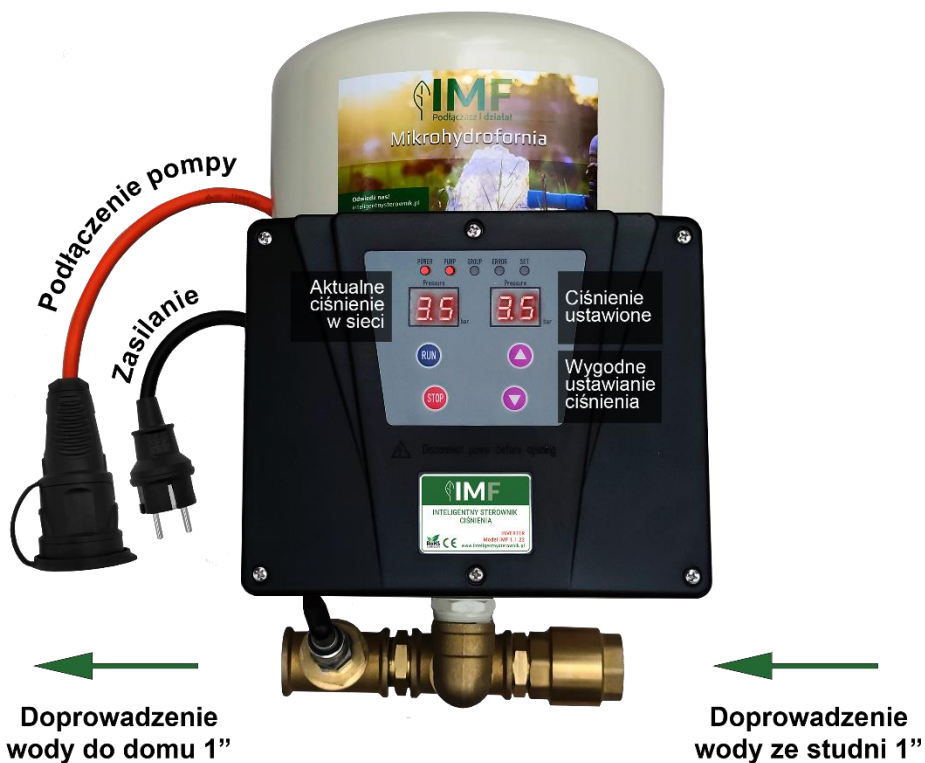
Inteligentny Sterownik IMF nie wymaga zastosowania wyłącznika różnicowoprądowego. Należy go podłączać na wydzielonym zasilaniu poza obwodem różnicowoprądowym lub zastosować specjalny rodzaj tych wyłączników.

3. Dlaczego aktualne ciśnienie na wyświetlaczu nie maleje mimo odkręcenia kranu?

Sprawdź czy przetwornik ciśnienia jest podłączony tak jak na rysunku na stronie nr 5. Pamiętaj, aby był on wpięty na linii z której pobierasz aktualnie wodę. Sprawdź czy miejsce montażu zaworu zwrotnego nie powoduje braku reakcji przetwornika na zmianę ciśnienia.

Instalacja Mikrohydroforni IMF

Tak – poniższe urządzenie w 100% zastępuje standardową hydrofornię opartą o zbiornik 150 – 200l oraz wyłącznik ciśnieniowy. W celu jej uruchomienia wystarczy podłączyć hydraulicznie i elektrycznie pompę oraz przewód prowadzący wodę do budynku mieszkalnego lub podlewania. Dla wygody obsługi sugerujemy powieszenie urządzenia na ścianie.



Z czego zbudowana jest Mikrohydrofornia IMF?

Kupując Mikrohydrofornię IMF otrzymujesz gotowy do pracy zestaw złożony z:

- Zbiornik membranowy GWS 18 – 25l (w zależności od modelu)
 - 5 LAT GWARANCJI
- 1x Trójnik 1"
- 1x Kolano 1"
- 2x Nypel 1"
- Redukcja 1" -> ½" -> ¼"
- Zawór zwrotny 1"

Zestaw jest szczelnie złożony oraz gotowy do instalacji. Mikrohydrofornię IMF możesz kupić u swojego dystrybutora.

Odżelazianie wody

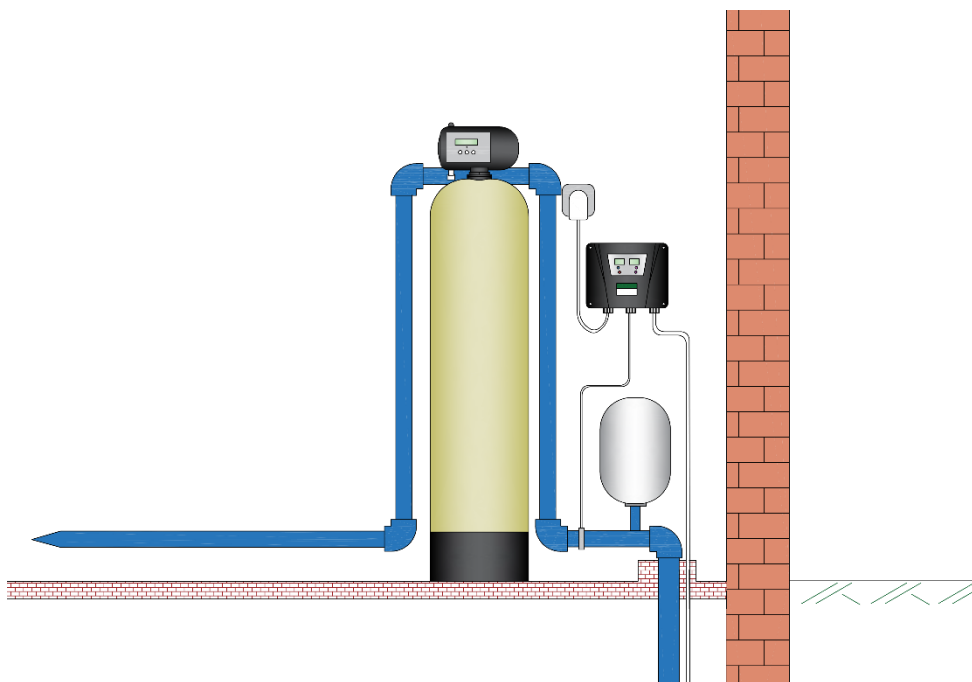
Posiadając studnię głębinową prawdopodobnie spotkasz się z problemem żelaza i manganu w wodzie. Urządzenia usuwające z wody żelazo i mangan – odżelaziacze wymagają okresowego wypłukania w celu regeneracji złoża filtracyjnego. Im skuteczniej wypłukane jest złożo tym dłużej będzie ono prawidłowo pracowało.

Co wpływa na jakość płukania złoża filtracyjnego?

Na jakość płukania złoża filtracyjnego ma w głównej mierze wpływ odpowiedni wydatek wody (czyli prawidłowo dobrana pompa) oraz podawanie jej pod stałym ciśnieniem. **To właśnie dzięki Inteligentnemu Sterownikowi IMF Twój odżelaziacz będzie działał bezproblemowo przez długie lata.**

Zalecany odzłaziacz do Inteligentnego Sterownika IMF

Odzłaziacz IMF Oxy² to połączenie 2 urządzeń – zbiornika utleniającego i kolumny filtracyjnej. Jego innowacyjna konstrukcja sprawia że utlenianie oraz filtracja zachodzą w jednym urządzeniu. Połączenie tych 2 urządzeń sprawia że Twoja stacja uzdatniająca wodę oraz sterująca pompą głębinową może wyglądać tak:



Całość zajmuje mniej miejsca niż pralka! Więcej informacji na temat odzłaziacza IMF Oxy² znajdziesz u Swojego dystrybutora lub na stronie oxydizer.pl