



# ROZWIĄZANIA DLA ROLNICTWA

PODNOSZENIE CIŚNIENIA W INSTALACJACH WODNYCH  
POMPY GŁĘBINOWE / MONITOROWANIE



# NASZE ROZWIĄZANIA DLA ROLNICTWA

Potrzeba nawadniania stale rośnie, aby uniknąć strat w plonach i pogorszenia ich jakości. Wyłączne oparcie na naturalnym nawadnianiu upraw lub zapewnianiu zwierzętom wody pitnej może być ryzykowne, zwłaszcza jeśli utrzymują się susze z ostatnich lat. Pompy Franklin Electric są najlepiej dostosowane do potrzeb rolnictwa, gwarantując stabilność i długą żywotność eksploatacyjną, zdolność do zwiększania wydajności, zmniejszania zużycia energii, lepszego zarządzania i Przewidywania plonów, bądź po prostu zapewniają niezawodne dostawy wody pitnej dla zwierząt gospodarskich.



## TRANSPORT WODY

### WODA NASZYM ŻYWIŁEM.

Franklin Electric jest światowym liderem w produkcji systemów i komponentów do przemieszczania małych i dużych ilości wody, zarówno w poziomie jak i pionie, pod wysokim i niskim ciśnieniem.

Oferta obejmuje wysokiej jakości głębinowe pompy do studni, jak również do zastosowań powierzchniowych. Pompy głębinowe składają się z perfekcyjnie dopasowanych komponentów, od silników i pomp po napędy i sterowniki, które zwiększają efektywność, bezpieczeństwo i trwałość. Pionowe i poziome wielostopniowe pompy powierzchniowe oferują najnowocześniejszą technologię w zakresie wydajności i efektywności.

### Niezawodne działanie tam, gdzie ma to znaczenie

Właśnie podczas okresów nawadniania występuje konieczność zwracania się w kierunku takich systemów, ponieważ wtedy są one niezbędne dla zaspokojenia potrzeb gospodarstwa, roślin i zwierząt. Od ponad 75 lat inżynierowie Franklin Electric rozwijają swoje produkty tak, aby dziś miały one wiele cech, które czynią je najlepszymi i najbardziej niezawodnymi na rynku. Wszystkie produkty nadają się również do stosowania z falownikami, co pozwala na dodatkową optymalizację pracy systemu.

Ponadto, ochrona wody i pielęgnacja roślin są niezwykle istotne w nawadnianiu: Pionowe pompy wielostopniowe EH i EM, z napędem o zmiennej prędkości i bez niego, oferują wysoką efektywność i rozwiązania sterowania, które sprawiają, że instalacja i obsługa są proste i niezawodne dzięki konstrukcji ze stali nierdzewnej i prostym funkcjom elektronicznym.



## NAWADNIANIE



## PODNIENIE CIŚNIENIA

Zestaw podnoszenia ciśnienia składający się z serii pomp połączonych równolegle przez rozdzielacze, zawory odcinające, zwrotne i zamocowanych na płocie. Wszystkie pompy są ustawiane i sterowane za pomocą panelu sterowania i presostatu (stała prędkość) lub za pomocą jednego falownika na pompę, w przypadku systemów o zmiennej prędkości. Wielostopniowe pompy pionowe i zestawy podnoszenia ciśnienia Franklin Electric przekonują różnorodnością opcji i są najlepszym rozwiązaniem spełniającym wymagania w zakresie przepływu w systemach instalacji wodociągowych lub kroplujących.

Systemy te są stosowane do wszelkiego typu dystrybucji wody i zwiększania ciśnienia w instalacjach domowych i przemysłowych, takich jak nawadnianie, ogrodnictwo, gromadzenie wody deszczowej, myjnię oraz do chłodzenia i ogrzewania.

### Podnoszenie do wysokich wartości



## Monitorowanie przepływu i ciśnienia

W wielu zastosowaniach, takich jak zaopatrzenie młodych ptaków w wodę pitną, ważne jest, aby systemy radziły sobie z bardzo małymi, wolno dozowanymi ilościami wody, gdzie można stopniowo zwiększać przepływ i ciśnienie, aby zawsze dopasować je do aktualnego zapotrzebowania.

Do takich zastosowań Franklin Electric oferuje wielostopniowe pompy poziome EH Dtm z falownikiem Drive-Tech MINI, który zapewnia całodobowe monitorowanie (opcjonalnie zdalne sterowanie przez Bluetooth).



## ZAOPATRZENIE W WODĘ PITNĄ

## Długa żywotność produktów



silnik z 1973 r.

pompa z 1979 r.

Produkty Franklin Electric są znane z trwałości. Zostało to wielokrotnie udowodnione, gdy instalatorzy demontują systemy z odwiertów, które od dziesięcioleci niezawodnie pracują niekiedy na głębokości ponad stu metrów. Jest to również powód, dla którego nasi klienci ufają nam i nie korzystają z usług żadnego innego producenta.

## Szybka dostępność



Sieć sprzedaży i serwisu Franklin Electric oferuje szybkie dostawy dzięki dużym magazynom w Niemczech i we Włoszech. Produkcja odbywa się wyłącznie w naszych własnych zakładach w Europie posiadających certyfikat ISO.



## Oszczędność energii dzięki Systemowi Wysokiej Sprawności

System wysokiej sprawności (HES) umożliwia ogromną oszczędność energii. W jednym z zakładów wodociagowych w Niemczech, instalacja HES zmniejszyła zużycie energii nawet o połowę. Wynika to z jednej strony z regulacji prędkości, a z drugiej strony z wykorzystania technologii silnika. A źródłem tego z kolei jest głównie niezmiennie dobra efektywność w całym zakresie mocy i doskonale dobrane komponenty elektroniczne. Specjalnie opracowane przez Franklin Electric oprogramowanie falownika dla poszczególnych aplikacji pozwoliło na bardzo szybkie i płynne uruchomienie.

## Pompy głębinowe zasilane Fotowoltaiką

Gospodarstwo rolne w Marrakeszu zainstalowało wysoce efektywny fotowoltaiczny system nawadniania Franklin Electric. Oczekiwania co do tego systemu zostały przekroczone, a system działa jeszcze skuteczniej niż oczekiwano. System pracuje w studni o głębokości 150 m i dostarcza około 30 m<sup>3</sup> wody na godzinę. To co najmniej 210 m<sup>3</sup> dziennie. W dni bezchmurne może to być dużo więcej, ponieważ wtedy system stale pompuje wodę ze studni. System HES jest zasilany energią generowaną przez 80 paneli fotowoltaicznych.



## Fotowoltaiczny system zasilania w wodę pitną dla żywego inwentarza



Instalacje fotowoltaiczne są również bardzo atrakcyjne w przypadku pompowania małych ilości wody, np. w mniej nasłonecznionych północno-zachodnich częściach Europy. W nadmorskiej okolicy w Holandii rolnik zainstalował niedawno mały zestaw 4" (składający się z silnika z zasilaniem fotowoltaicznym 4", pompy głębinowej i falownika), ponieważ słona woda powierzchniowa nie nadaje się tu do pojenia zwierząt gospodarskich.

# POMPY GŁĘBINOWE 4"/6"/8"/10"/12"

Perfekcyjnie dopasowane pompy i silniki głębinowe, opcjonalnie z falownikiem i bogatym wyposażeniem do 400kW i 540 m<sup>3</sup>/h

## Wbudowany zawór zwrotny

w celu ochrony pompy przed ryzykiem uderzenia wodnego

## Ceramiczna tuleja wałka prowadzącego (węgielk wolframu na żądanie)

w celu zagwarantowania trwałości przed zużyciem dla zapewnienia niezmiennych parametrów i niezawodności produktu

## Ruchomy pierścień uszczelniający

w celu zapewnienia lepszej wydajności i dłuższej żywotności pompy

## Wirniki i dyfuzory ze stali nierdzewnej (różne wykonania)

dla wysokiej odporności na korozję i ścieranie, wydłużonego czasu pracy i bezproblemowego działania

## ISO 9001

Wszystkie produkty są produkowane w zakładach posiadających certyfikat ISO 9001 i są w 100% przetestowane



## System Uszczelniający SandFighter®

System uszczelniający SandFighter® z uszczelnieniem mechanicznym SiC i nakładką (6-12")



## Znormalizowane łącze NEMA

Standardowe wymiary NEMA dla wszystkich produktów 4" – 8"

## StatorSHIELD™ – wypełnienie żywicą opatentowane przez Franklin Electric

Silniki nieprzewajalne Franklin Electric są wyposażone w hermetycznie zalane uzwojenia. Żywica przeciwślizgowa stojana wspiera mechanicznie uzwojenie i zapewnia szybkie odprowadzanie ciepła.



## Najlepszej klasy druty nawojowe w silnikach przewajalnych

Silniki przewajalne są wyposażone w najlepszej klasy druty nawojowe. Uzwojenia można łatwo wymieniać. Silniki Franklin Electric są fabrycznie napełniane nietoksycznym, rozpuszczalnym w wodzie roztworem wypełniającym FES Franklin Electric.

## Łożyska poprzeczne hydrodynamiczne smarowane cieczą

W 100% bezobsługowa praca wszystkich silników nieprzewajalnych i przewajalnych Franklin Electric. Silniki olejowe wyposażone są w łożyska osiowe i promieniowe smarowane olejem.

## Łożysko oporowe typu Kingsbury i membrana wyrównująca ciśnienie

Łożysko oporowe typu Kingsbury o wysokiej wydajności do 100% bezobsługowej pracy dla wszystkich silników nieprzewajalnych i przewajalnych Franklin Electric.



# POMPY GŁĘBINOWE WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI 4"/6"/8"/10"

Oszczędność energii do 21% zapewniają zestawy Pomp Głębiniowych HES o mocach do 250kW przy 3000 obrotów/min

Perfekcyjnie dobrane komponenty gwarantują najwyższą wydajność/sprawność



- Synchroniczny silnik głębinowy
- Przetwornica częstotliwości
- Dopasowany filtr wyjściowy\*\*
- Wyłącznik przepływowy (systemy fotowoltaiczne)
- Dopasowane pompy głębinowe dostępne oddzielnie



## Wersja fotowoltaiczna

- Algorytm MVPT maksymalizuje wydajność i niezawodność systemu w funkcji czasu przy mniejszej ilości dostępnej energii słonecznej.
- Mniej paneli, odpowiednio więcej wody
- Zintegrowane rozwiązania podnoszenia napięcia pozwalają na znaczne zmniejszenie liczby paneli fotowoltaicznych
- Sterownik układu fotowoltaicznego może być zasilany prądem stałym lub zmiennym jednocześnie
- Przełącznik Zasilanie rezerwowe / bezpośrednie zasilanie AC w celu maksymalizacji czasu pracy systemu

## Poprawa sprawności silnika do 21%\*

z doskonałym zachowaniem parametrów przy częściowym obciążeniu (redukcja SKU)\*

**Zwiększona żywotność dzięki znacznie mniejszemu wzrostowi temperatury silnika**

**Oszczędność kosztów dzięki technologii silników z magnesami trwałymi**

Ze względu na wysoką sprawność silnika znacznie zredukowany jest pobór prądu, co pozwala na użycie mniejszych przekrojów kabla zasilającego, a tym samym do oszczędności kosztów.

## Wejście o skorygowanym współczynniku mocy

Bez potrzeby kompensacji mocy

## Wbudowane funkcje Soft Startu i zabezpieczeń

Zwiększona żywotność, brak dodatkowych inwestycji

## Regulacja prędkości

Optymalna praca agregatu — pompa dopasowuje system w dowolnym momencie



## Magistrala komunikacyjna ModBus (RS485 i Ethernet) 6"/8"/10"

Łatwa konfiguracja systemu dzięki dostosowanym ustawieniom Wstępnym

## Oprogramowanie/aplikacja Franklin Electric (4")

Łatwa konfiguracja systemu dzięki dostosowanym ustawieniom wstępnym



ilustracja przykładowa: system 4" i 6" o wysokiej efektywności

# WIELOSTOPNIOWE PIONOWE POMPY ODŚRODKOWE

Wielostopniowe pompy ze stali nierdzewnej zapewniające wysoką efektywność i doskonałą wydajność. Wysokowydajne podnoszenie ciśnienia dla przepływów do 120 m<sup>3</sup>/h i wysokości wynoszenia do 320 m

**Atesty do użytkowania z woda pitna**



**Zdemowalne uszczelnienie mechaniczne**

bez demontażu pompy (w przypadku modeli > 4 kW nie ma potrzeby demontażu silnika)

**Łożysko pośrednie zęgliku wolframu**

aby kontrolować i eliminować wibracje oraz stabilizować wirnik z dużą liczbą stopni

**Ponadwymiarowe łożysko kulkowe (wspornik łożyskowy)**

zapewnia długą żywotność łożysk silnika i eliminuje konieczność regulacji osiowej i innych regulacji części ruchomych

**Łatwy demontaż**

bez specjalistycznych narzędzi

**Wymienny, ruchomy pierścień uszczelniający**

dla ekonomicznej konserwacji i długotrwałej wydajności

**Wirnik i dyfuzor ze stali nierdzewnej**

dla odporności na korozję i zwiększenia efektywności

**Kolektory do łatwej instalacji**

Z okrągłym kołnierzem, owalny, Victaulic, zaciskowy, gwintowany



## ZESTAWY PODNOSZĄCE CIŚNIENIE

Wysokowydajne podnoszenie ciśnienia w szeregu pomp dla przepływów do 84 m<sup>3</sup>/h i podnoszeniu do 160 m

**Panel sterowania i wyłącznik ciśnieniowy**

Wszystkie pompy są ustawiane i sterowane za pomocą panelu sterowania i presostatu (stała prędkość) lub za pomocą jednego falownika na pompę, w przypadku systemów o zmiennej prędkości.

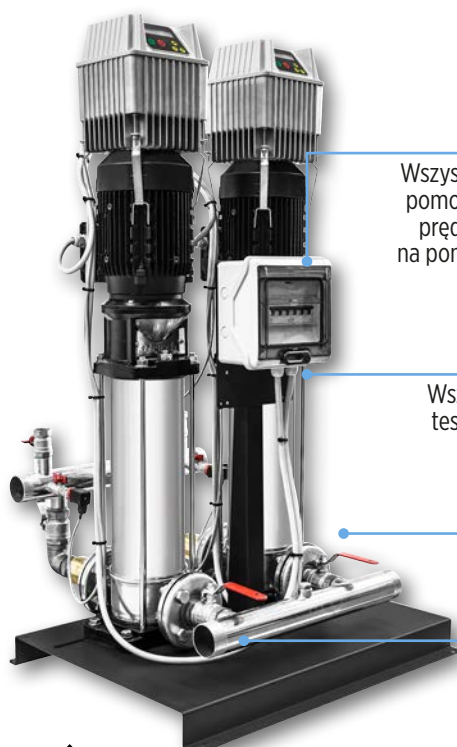
**Łatwa obsługa**

Wszystkie zestawy podnoszące ciśnienie są testowane hydraulicznie i elektrycznie oraz montowane w fabryce

**Kompaktowa konstrukcja**

**Seria pomp połączonych równolegle**

przez rozdzielacze, zawory odcinające, zwrotne i zamocowanych na płozie



Podnoszenie ciśnienia w instalacjach wodnych



Nawadnianie Zakłady Uzdatniania Wody Ogrodnictwo, Zraszacze



Myjnie Zasilanie kotłowni



Wodociągi, Instalacje przemysłowe i rolnicze



Cyrkulacja ciepłej i zimnej wody



Systemy wentylacyjne Płuczki



Odzyskiwanie wody deszczowej

## WIELOSTOPNIOWE POMPY POZIOME

Pompy wielostopniowe ze stali nierdzewnej o wysokiej wydajności dla przepływów do 29 m<sup>3</sup>/h i wysokości wnoszenia do 104 m

### Wirniki i dyfuzory ze stali nierdzewnej

Najwyższa efektywność i osiągi

### Ruchomy pierścień uszczelniający z PPS

### Wzmocniona konstrukcja z ciągnami

### Kompaktowa, ściśle sprężona konstrukcja

Wytrzymała i odporna na korozję

### Płyta podstawowa do elastycznych zastosowań

### Funkcja samoczynnego zasysania (wersje SP)

Specjalny elastyczny zawór umożliwia uwalnianie powietrza

Podczas uruchamiania ten elastyczny, znajdujący się w obrębie pierwszego stopnia zawór otwiera się, aby umożliwić wydostanie się powietrza z układu i przedostanie się wody do pompy. Gdy tylko ciśnienie osiągnie określoną wartość, zawór zamyka się, a pompa osiąga wymaganą wydajność.

### Falownik Drive-Tech MINI

dla maksymalnej efektywności, prostoty, innowacyjności i bezpieczeństwa



Atesty do użytkowania z wodą pitną

Ponadwymiarowy wał silnika do dużych obciążeń



### Silniki asynchroniczne (3~)

TEFC (całkowicie zamknięty, chłodzony wentylatorem)



Podnoszenie ciśnienia w instalacjach wodnych



Cyrkulacja ciepłej i zimnej wody



Nawadnianie Zakłady Uzdatniania Wody Ogrodnictwo, Zraszacze



Myjnie Zasilanie kotłowni



Wodociągi, Instalacje przemysłowe i rolnicze

## POMPY ODŚRODKOWE Z ODSYSANIEM KOŃCOWYM

Pompy żeliwne zgodnie z normą EN 733

### Silniki o wysokiej sprawności

### Wirnik z powłoką kataforezowaną

dla odporności na korozję

### Normy

ErP 547/2012 (MEI > 0.4)  
640/2009 (klasa sprawności silników IE3  
UNI EN 733 (DIN 24255))

### Wysoka temperatura pompowanej cieczy

Maksymalna temperatura cieczy:  
do 90°C do użytku domowego  
do 120°C do użytku przemysłowego



Wodociągi, Instalacje przemysłowe i rolnicze



Nawadnianie Zakłady Uzdatniania Wody Ogrodnictwo, Zraszacze



Systemy wentylacyjne Płuczki



**Franklin Electric**

10000007174 PL REV.00\_02-2021



[franklinwater.eu](http://franklinwater.eu)

Franklin Electric Europa GmbH  
Rudolph-Diesel-Str. 20 - 54516 Wittlich  
NIEMCY  
Telefon: +49 (0) 6571 - 105-0  
Faks: +49 (0) 6571 - 105-510  
E-mail: [info@franklin-electric.de](mailto:info@franklin-electric.de)

Franklin Electric S.r.l.  
Via Asolo, 7 - 36031 Dueville (Vicenza),  
WŁOCHY  
Telefon: +39 0444 361114  
Faks: +39 0444 365247  
E-mail: [sales.it@fele.com](mailto:sales.it@fele.com)

Franklin Electric Partner dystrybucyjny:  
FEmot s.c.  
62-081 Chyby k/  
Poznań ul. Szamotulska 17d  
tel: +48 507 110 329  
email: [office@femot.pl](mailto:office@femot.pl)

Spółka jednoosobowa podlegająca kontroli i koordynacji ze strony Franklin Electric Co., Inc.  
Franklin Electric zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w obrębie danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia.