

LFP'
Zawsze i lepiej



Pompa obiegowa
sterowana elektronicznie
EXPERIA2 ...



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja
oryginalna

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że:

Maszyna: **Pompa obiegowa**

Typoszereg: **EXPERIA2**

Nazwa i adres producenta: **Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o. o.**
64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15, Polska

do której odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia zasadnicze wymagania:

Dyrektyw:

Dyrektywa maszynowa (Machinery safety)	2006/42/WE
Dyrektywa niskiego napięcia (Low voltage equipment)	2014/35/UE
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (Electromagnetic compatibility)	2014/30/UE
Dyrektywa Ekoprojektowa (Ecodesign Directive)	2009/125/WE
Dyrektywa ograniczenia niebezpiecznych substancji (Restriction of hazardous substances)	2011/65/UE i 2015/863

Rozporządzeń:

Rozporządzenie Komisji WE dla pomp cyrkulacyjnych (Commission Regulation for circulators) **641/2009 i 622/2012**

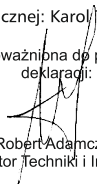
Norm zharmonizowanych:

PN-EN 60335-1:2012/A1:2019-10/A2:2019-11/A11:2014-10/A13:2017-11/A14:2020-05/A15:2022-01, PN-EN 60335-2-51:2005/A1:2008/A2:2012, PN-EN IEC 55014-1:2021-08, PN-EN IEC 55014-2:2021-08, PN-EN 62233:2008, PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04/A1:2021-08, PN-EN 61000-3-3:2013-10/A1:2019-10/A2:2022-04, PN-EN 16297-1:2013-04, PN-EN 16297-2:2013-04.

Deklaracja odnosi się wyłącznie do pompy w stanie jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika, lub przeprowadzonych przez niego zmian, oraz użytkowania niezgodnego z instrukcją.

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej: **Karol Tomczyk**

Osoba upoważniona do podpisywania deklaracji:



Leszno, dnia 16.02.2023 r.

Robert Adamczak
Dyrektor Techniki i Innowacji

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.	4
1.1. Informacje ogólne.	4
1.2. Znaki ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa.	4
1.3. Kwalifikacje personelu.	4
2. OPIS TECHNICZNY.	5
2.1. Budowa pompy.	5
2.2. Przeznaczenie.	5
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Klucz oznaczeń.	6
2.5. Dane elektryczne silników i masy pomp.	6
2.6. Minimalne ciśnienie napływu.	7
3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.	7
3.1. Montaż pompy.	7
3.2. Zmiana położenia silnika.	8
3.3. Podłączenie elektryczne.	9
3.4. Obsługa panelu sterującego.	10
3.4.1. Wybór trybu pracy pompy.	10
3.4.2. Sygnalizacja trybu pracy pompy.	10
3.4.3. Odpowietrzanie pompy.	11
3.5. Uruchomienie.	12
3.6. Rodzaje trybu pracy.	12
3.7. Zabezpieczenie przed mrozem.	13
3.8. Sposób zagospodarowania zużytego sprzętu.	13
3.9. Przegląd zakłóceń.	14
4. GWARANCJA.	16

1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

W instrukcji obsługi zawarto istotne informacje dotyczące bezpiecznego instalowania i użytkowania wyrobu. Przed podjęciem czynności związanych z zainstalowaniem, uruchomieniem i użytkowaniem, należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować do bieżącego użytku i celów serwisowych w miejscu dostępnym przez obsługę.



Zagrożenie życia na skutek występowania pola magnetycznego!

Osobom z rozrusznikiem serca zalecane jest utrzymanie bezpiecznej odległości od urządzenia, w związku wbudowanym w pompę magnezem.

1.1. Informacje ogólne.

Urządzenie należy eksploatować i obsługiwać zgodnie z przeznaczeniem.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas montażu i demontażu należy:

- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy wyłączonym napięciu zasilającym,
- przed odłączeniem przewodów sprawdzić bezwzględnie, czy pompa jest odłączona od zasilania. Odłączać najpierw przewód fazowy (L), przewód neutralny (N), a następnie przewód ochronny (↓),
- przed demontażem pompy odczekać aż temperatura jej poszczególnych części spadnie poniżej 50°C oraz opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie pompy,
- przy wymianie i naprawie stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie tego zalecenia zwalnia producenta z odpowiedzialności za skutki mogące powstać przy zastosowaniu innych części,
- po zakończeniu prac ponownie zamontować lub załączyć wszelkie urządzenia ochronne.

1.2. Znaki ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi zaopatrzona jest w następujące znaki ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa:



Znak umieszczony obok zaleceń zawartych w instrukcji, których nieprzestrzeganie może wpływać na bezpieczeństwo.

UWAGA

Znak umieszczony obok zaleceń zawartych w instrukcji, które należy wziąć pod uwagę w celu zapewnienia bezpiecznej pracy pompy.

1.3. Kwalifikacje personelu.


Prace związane z montażem, podłączeniem, konserwacją i przeglądem powinien wykonywać wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Budowa pompy.

Pompy EXPERIA 2 to bezdławnicowe pompy wirowe zbudowane jako jednolity zespół pompa - silnik z żeliwnym korpusem z króćcami w układzie liniowym.

Do napędu pomp zastosowano specjalny jednofazowy elektryczny silnik synchroniczny z magnesem trwałym. Części wirujące silnika wraz z łożyskami mają bezpośredni kontakt z pompowaną cieczą. Ceramiczny wał silnika łożyskowany jest w ceramicznych łożyskach poprzecznych i wzdłużnym, smarowanych tłoczoną cieczą. Specjalna tuleja ze stali chromowo-niklowej oddziela uzwojenie stojana silnika od przestrzeni wypełnionej pompowaną cieczą, w której obraca się wirnik silnika. Na silniku zamontowana jest przetwornica częstotliwości z układem sterującym.

Algorytm sterowania umożliwia zmianę charakterystyk hydraulicznych pompy, poprzez zmianę prędkości obrotowej pompy realizowanej przez przetwornicę częstotliwości. Nastawy żądanych parametrów i trybu pracy pompy dokonuje się za pomocą przycisku nastawy  na panelu sterującym pompy.

Pompy EXPERIA 2 nie wymagają zewnętrznego zabezpieczenia silnika przed przeciążeniem.

2.2. Przeznaczenie.

Pompy EXPERIA 2 przeznaczone są do wymuszania obiegu cieczy w systemach grzewczych. Idealnie sprawdzają się w instalacjach ze zmiennym natężeniem przepływu, np. instalacje centralnego ogrzewania z grzejnikami regulowanymi za pomocą zaworów termostatycznych.

Pompowana ciecz musi być: czysta, nieagresywna, niewybuchowa, nie zawierająca ciał stałych, włóknistych, mieć lepkość kinematyczną do 10cSt (maksymalna zawartość glikolu 30%).

Jeśli pompowaną cieczą jest woda, to jej jakość powinna spełniać wymagania normy PN-85/C-04601.



Pompy nie mogą być używane do tłoczenia olejów i emulsji wodnych zawierających olej oraz płynów łatwopalnych takich jak olej napędowy i benzyna.

2.3. Ogólne dane techniczne.

Wydajność	do 3,7 m ³ /h
Wysokość podnoszenia	do 7 m
Max. ciśnienie robocze	1,0 MPa
Temperatura pompowanej cieczy	od 2° do 110°C
Klasa temperaturowa	TF 110
Przyłącza	1", 3/4", 1/2"
Napięcie zasilające	1~230-240 V
Częstotliwość prądu	50 Hz
Stopień ochrony	IP44
Klasa izolacji	H
Współczynnik EEI	≤0,19 - Część 2

2.4. Klucz oznaczeń.

	EXPERIA2	25	/	40-70	K
Oznaczenie typoszeregu	_____				
Średnica króćców przyłączeniowych	_____				
Wysokość podnoszenia H=4-7m	_____				
Typ odmiany	_____				

2.5. Dane elektryczne silników i masy pomp.

Typ pompy	Współ. EEI ≤	P min [W]	P max [W]	Masa [kg]
EXPERIA2 25/40-70	0,19	4	45	1,9
EXPERIA2 15/40-70K				1,6
EXPERIA2 20/40-70K				1,7
EXPERIA2 25/40-70K				1,8

2.6. Minimalne ciśnienie napływu.

Minimalne ciśnienie napływu (wlotowe) dla pomp EXPERIA2 wynosi przy temperaturze:

do 75°C	0,5 m
od 75°C do 90°C	2,8 m
powyżej 90°C	10,8 m

3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.

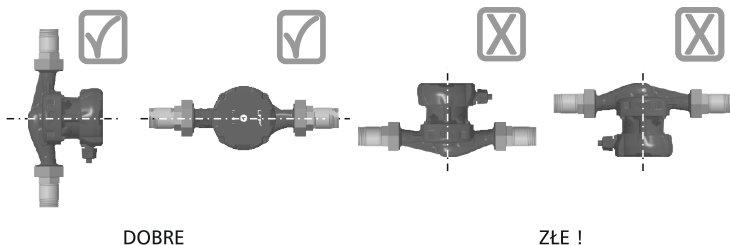
3.1. Montaż pompy.

Pompę należy zamontować wewnątrz budynku, na prostym odcinku rurociągu, pomiędzy dwoma zaworami odcinającymi.

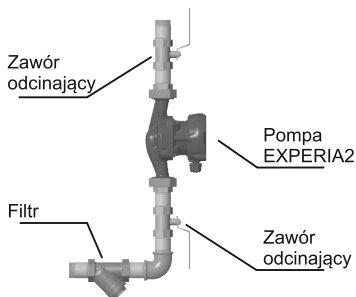
Podczas montażu, należy stosować się do zaleceń opisanych w pkt.1. oraz należy zwrócić uwagę, aby:

- wymagany kierunek przepływu był zgodny ze strzałką na korpusie pompy,
- przed pompą zamontowany był filtr okresowo kontrolowany na drożność,
- oś silnika pompy była ustawiona poziomo!

Dopuszczalne położenie pomp EXPERIA2



Pompę należy montować zgodnie z zamieszczonym schematem poglądowym.



Zawór zwrotny

Jeżeli w rurociągu zainstalowany jest zawór zwrotny, to pompę należy nastawić tak, aby minimalne ciśnienie tłoczenia pompy zawsze było wyższe od ciśnienia zamknięcia zaworu zwrotnego. Należy o tym pamiętać zwłaszcza przy pracy pompy z charakterystyką proporcjonalną (zredukowana wysokość podnoszenia przy małych przepływach).

3.2. Zmiana położenia silnika.

UWAGA

W przypadku montażu pompy w instalacji pionowej z kierunkiem przepływu z góry na dół, należy zmienić położenie silnika w taki sposób, aby gniazdo podłączenia przewodu zasilającego pompę było skierowane w dół lub bok.

Zaleca się dokonywania zmiany położenia silnika pompy przed napełnieniem instalacji. W przypadku, gdy instalacja została już napełniona, aby zmienić położenie silnika należy:

- wyłączyć pompę,
- zamknąć zawory odcinające przed i za pompą.



Przy odkręcaniu śrub łączących korpus pompy z silnikiem należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia gorącą wodą (zgodnie z zaleceniami opisanymi w pkt. 1.1.).

- odkręcić śruby imbusowe łączące korpus pompy z silnikiem,
- obrócić silnik pompy w żądane położenie,
- przykręcić śruby imbusowe (naprzemiennie - na krzyż) łączące korpus pompy z silnikiem,
- otworzyć zawory odcinające, przed i za pompą, zalać pompę cieczą,
- odpowietrzyć pompę.

3.3. Podłączenie elektryczne.

Podłączenia elektrycznego powinna dokonywać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami, przy zachowaniu ogólnych zasad bezpieczeństwa.



Pompę należy podłączyć do zewnętrznego wyłącznika głównego, w którym przerwa rozłączeniowa wynosi nie mniej niż 3 mm na każdym biegunie. Pompa musi być uziemiona. Należy zainstalować bezpiecznik na zasilaniu i wyłącznik główny. Jako ochronę przed porażeniem zaleca się zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego selektywnego na prądy odkształcone.

Należy zwrócić uwagę, aby parametry sieci zasilającej były zgodne z wymogami podanymi na tabliczce znamionowej pompy.

Przewód elektryczny poprowadzić z lekkim zwisem.



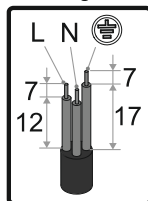
D O B R Z E



Ź L E !!!


Podłączenia przewodów elektrycznych należy wykonać zgodnie z oznaczeniami na zaciskach.

- L - przewód fazowy (szary)
- N - przewód neutralny (niebieski)
- ⚡ - przewód ochronny (żółto-zielony)




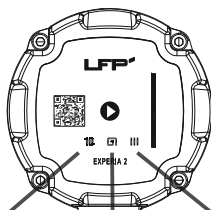
3.4. Obsługa panelu sterującego.

3.4.1. Wybór trybu pracy pompy.

W pompach EXPERIA2 można wybrać jedną z 10 charakterystyk z trzech typach regulacji pracy za pomocą przycisku nastawy  umieszczonego na panelu silnika. Wybrany aktualnie typ pracy jest sygnalizowany przez świecenie odpowiedniej diody (patrz pkt 3.4.2.).

3.4.2. Sygnalizacja trybu pracy pompy.

Pompy EXPERIA2 posiadają jeden przycisk  umieszczony na panelu silnika poprzez naciśnięcie, którego uzyskujemy wybór żądanej charakterystyki i typ regulacji.



Charakterystyka proporcjonalno-cięśnieniowa




3 charakterystyki dedykowane do instalacji grzejnikowej i 1 dodatkowa charakterystyka z optymalną sprawnością

Charakterystyka stałociśnieniowa

3 charakterystyki dedykowane do ogrzewania podłogowego

Charakterystyka stałobrotowa

3 charakterystyki dedykowane do ładowania zasobnika CWU

Informacja o wyborze odpowiedniego typu regulacji sygnalizowane jest poprzez świecenie jednej z diód    kolorem niebieskim. Wielkość charakterystyki (1,2 lub 3 charakterystyka) sygnalizowana jest sposobem świecenia odpowiedniej diody tj:

- charakterystyka 1 najniższa - dioda miga raz
- charakterystyka 2 pośrednia - dioda miga szybko dwa razy
- charakterystyka 3 najwyższa - dioda świeci stale
- charakterystyka dodatkowa z optymalną sprawnością - stale świecą się wszystkie diody.

3.4.3. Odpowietrzanie pompy.

Przed pierwszym uruchomieniem pompy w celu odpowietrzenia należy załączyć pompę na najwyższą (trzecią) charakterystykę stałobrotową **III** - przez około 10 minut.



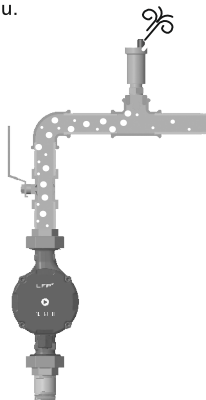
III = 10 minut



Podczas pracy pompa sama się odpowietrza. Zgromadzone powietrze w pompie może powodować głośną pracę urządzenia. Zmniejszenie poziomu hałasu pompy świadczyć będzie o jej odpowietrzeniu.

Odpowietrzanie instalacji grzewczej możliwe jest dzięki zainstalowaniu odpowietrzników automatycznych. Ich zadaniem jest samoczynne usuwanie powietrza z instalacji w czasie jej napełniania i podczas eksploatacji.

Odpowietrzniki montuje się bezpośrednio na kotle, na rozdzielaczach i w najwyższych punktach pionów. Odpowietrzniki automatyczne działają bez ingerencji użytkownika.




3.5. Uruchomienie.


Przed uruchomieniem pompy instalacja musi być napełniona pompowaną cieczą i odpowietrzona.

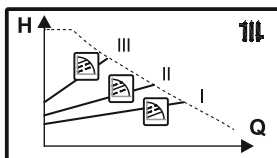
UWAGA


Pompa nie może pracować na sucho.
Odpowietrzenie instalacji przez pompę nie jest możliwe.

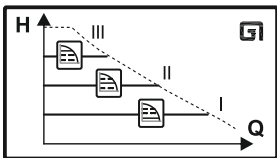
3.6. Rodzaje trybu pracy.


Na panelu sterowania pompy za pomocą przycisku nastawy  trybu pracy można wybrać następujące tryby pracy:

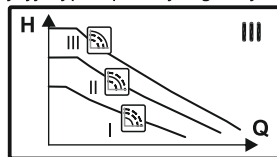
■ **Charakterystykę proporcjonalności ciśnienia**  I, II lub III (III najwyższa).
3 charakterystyki dedykowane do instalacji grzejnikowej. Pompa automatycznie dopasowuje wysokość podnoszenia do aktualnego przepływu w instalacji. Wraz ze wzrostem wydajności pompy rośnie wartość wytwarzanego ciśnienia.



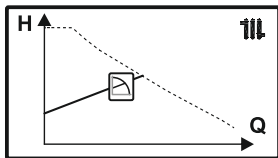
■ **Charakterystykę stałości ciśnienia**  I, II lub III (III najwyższa).
3 charakterystyki dedykowane do ogrzewania podłogowego, wysokość podnoszenia utrzymywana jest na stałym poziomie, niezależnie od zmian przepływu w instalacji.



■ **Charakterystykę stałobrotową**  I, II lub III (III najwyższa).
3 charakterystyki dedykowane do ładowania zasobnika CWU, wybór jednej z trzech nastaw stałej prędkości obrotowej umożliwia uzyskanie typowych charakterystyk jak w tradycyjnej pompie trójbiegowej.



■ **Charakterystykę proporcjonalności nienowa III z optymalną sprawnością.**
1 charakterystyka z optymalną wydajnością. Pompa automatycznie dopasowuje wysokość podnoszenia do aktualnego przepływu w instalacji.



3.7. Zabezpieczenie przed mrozem.

Jeżeli pompa jest eksploatowana w okresie zimowym, to należy podjąć działania niezbędne do zabezpieczenia jej przed zamarznięciem.

3.8. Sposób zagospodarowania zużytego sprzętu.

Zużyty produkt opisany w tej instrukcji zalicza się do zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE). Z mocy Ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym z dnia 11 września 2015 roku zabrania się mieszania ZSEE z innymi odpadami lub wrzucania ich do odpadów komunalnych, ponieważ jest to niebezpieczne dla środowiska i prowadzi do braku możliwości odzysku surowców wtórnych. Niestosowanie się do tych regulacji zagrożone jest karą grzywny.









Produkty, których dotyczy powyższe regulacje prawne oznaczone są symbolem selektywnego zbierania, który składa się z przekreślonego kołowego kontenera na odpady.

Oznakowanie takie umieszcza się na produkcie, a jeżeli jest to uzasadnione wielkością lub funkcją sprzętu – na opakowaniu i dokumentach dołączonych do produktu.

Wszelkie informacje dotyczące systemu zbierania, w tym zwrotu, ZSEE produkcji Leszczyńskiej Fabryki Pomp Sp. z o.o. są dostępne na www.lfp.com.pl

Prawidłowy sposób zagospodarowania ZSEE umożliwia zachowanie cennych zasobów i zabezpiecza przed negatywnym wpływem ZSEE na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami i składnikami niebezpiecznymi.

3.9. Przegląd zakłóceń.

Awaria	Przyczyna	Zalecenie
Pompa nie pracuje. Na panelu sterującym nie świeci się żadna z diod LED	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Brak zasilania	Sprawdzić przewody zasilające
	Błędne podłączenie	Poprawić podłączenie elektryczne
Trzy diody migają 	Za wysoki prąd silnika	Wyłączyć zasilanie. Odciąć pompę od instalacji, odkręcić 4 śruby mocujące silnik z korpusem pompy. Usunąć zanieczyszczenia z komory wirnika, sprawdzić czy wirnik obraca się
Trzy diody migają dwa razy w sposób szybki 	Pompa zablokowana	Wyłączyć zasilanie. Odciąć pompę od instalacji, odkręcić 4 śruby mocujące silnik z korpusem pompy. Usunąć zanieczyszczenia blokujące wirnik, sprawdzić czy wirnik obraca się
Trzy diody migają trzy razy w sposób szybki 	Awaria sterownika	Przekazać pompę do serwisu
Dwie diody migają 	Za wysokie lub za niskie napięcie	Wyłączyć zasilanie, sprawdzić czy napięcie zasilania znajduje się w zalecany zakresie
Dwie diody migają 	Pompa pracuje bez wody lub z bardzo małym obciążeniem	Odpowierzyć instalację. Otworzyć zawory odcinające, zalać instalację wodą, oczyścić filtr siatkowy przed pompą.
Dwie diody migają 	Brak jednej fazy silnika	Awaria sterownika. Przekazać pompę do serwisu
Hałas w instalacji	Powietrze w instalacji	Odpowietrzyć instalację
	Za duże natężenie przepływu	Obniżyć wysokość podnoszenia poprzez przełączenie na stałe ciśnienie
	Za duże ciśnienie tłoczenia	Obniżyć wysokość podnoszenia poprzez przełączenie na ciśnienie proporcjonalne

4. GWARANCJA.

Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o. gwarantuje zgodność wykonania pompy z dokumentacją konstrukcyjną, jej jakość oraz pewność działania, przy założeniu, że wyrób został zainstalowany, jest używany i utrzymywany zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi. W przypadku zaistnienia niedomagań w pracy pompy lub stwierdzenia usterek powstałych z naszej winy, zobowiązujemy się do naprawy lub wymiany pompy na wolną od wad.

W takim przypadku, pompę należy dostarczyć do punktu sprzedaży lub bezpośrednio do Leszczyńskiej Fabryki Pomp Sp. z o.o. wraz z dowodem zakupu.

Warunkiem udzielenia gwarancji jest stosowanie się do niniejszej instrukcji obsługi oraz ogólnych zasad postępowania z pompami i silnikami elektrycznymi.

Wyłączone z gwarancji są awarie spowodowane wadliwym montażem, podłączeniem i eksploatacją, a w szczególności zawilgoceniem połączeń elektrycznych.

Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z zawartą umową.

Gwarancja ważna jest 24 miesiące od daty zakupu przez użytkownika, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty wprowadzenia do dystrybucji.

24-godzinne doradztwo:

Tel.: +48 603 603 005

SERWIS

Tel.: +48 65 52 88 680

E-mail: serwis@lfp.com.pl

LFP Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 15

64-100 Leszno

www.lfp.com.pl