

Gratulujemy zakupu! Dziękujemy za zakup pompki LILIE.

Pompy stanowią serce instalacji wodnej w każdym kamperze i przyczepie kempingowej.

W niniejszej instrukcji znajdziesz wszystkie informacje potrzebne do zainstalowania i prawidłowej obsługi pompy LILIE.

Cała treść instrukcji dotyczy następujących serii pomp:

CLASSICSERIE™ WeißGELB®: #LP204/M, #LP403/M, #LP471/M, #LP473/M, #LP061, #LP209/M

SOFTSERIE® WeißGELB®: #LP4121/M, #LP4122/M, #LP4142/M, #LP4144/M, #LP4242/M, #LP4145/M, #LP4155/M

SERIA KLASYCZNA™: #LS204/M, #LS403/M, #LS471/M, #LS473/M, #LS061

SOFTSERIES®: #LS4121/M, #LS4122/M, #LS4142/M, #LS4143/M, #LS4144/M, #LS4242/M

SMARTSERIE™: #LP1001, #LP1002, #LP1009, #LP1014, #LP1019, #LP1021

Pompy do wody słodkiej	Pompy do wody pitnej wg DIN 2001-2
SERIA KLASYCZNA™ SOFTSERIES® SMARTSERIE™	CLASSICSERIE™ WeißGELB® SOFTSERIES® WhiteYELLOW®
  	      

## Treść

1	Sytuacja instalacyjna i użytkowanie.....	1
2	Instalacja .....	2
3	Indywidualne ustawienia pompy .....	4
4	Dezynfekcja (Lilie-TW-Disinfector #56200) .....	5
5	Konserwacja.....	5
6	Zimowanie z wykorzystaniem zakazu zimowego.....	6
7	Gwarancja.....	6
8	Części zamienne.....	6
9	Utylizacja.....	6

### 1 Sytuacja instalacyjna i użytkowanie

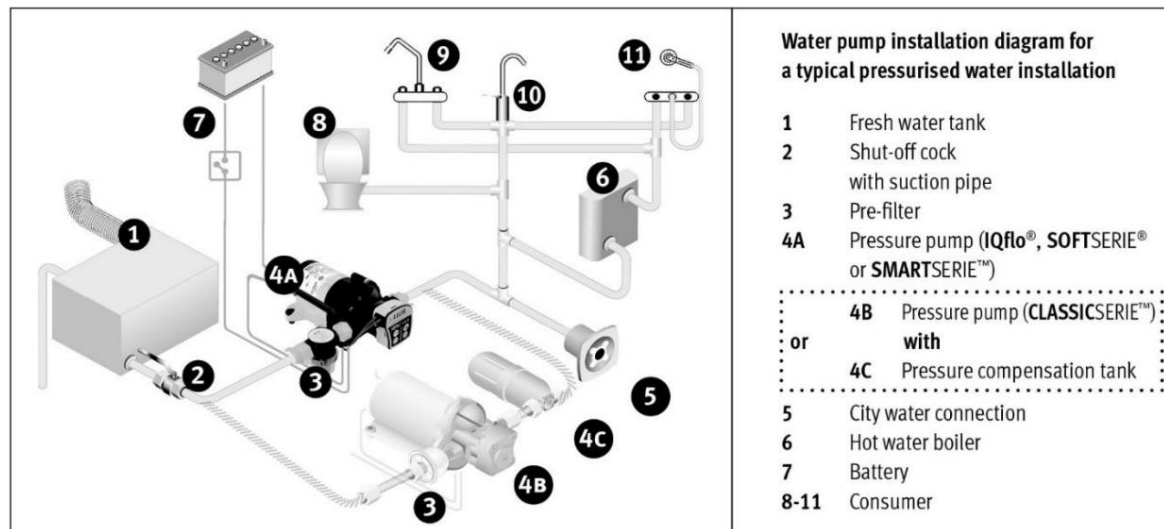
Najwięcej przyjemności i korzyści z pompki uzyskasz, używając jej ze wszystkimi elementami systemu wody pitnej LILIE WeißGELB®. W naszym katalogu (dostępnym na stronie [www.lilie.com](http://www.lilie.com)) znajdziesz: Odpowiednie materiały przyłączeniowe i montażowe do pompy LILIE znajdziesz w dziale „Regulacja wody”.

Pompy są przeznaczone do stosowania w suchym wnętrzu kampera. Nie są wodoszczelne ani odporne na zachlapanie wodą i działanie kwasów.

Pompy opisane w niniejszej instrukcji są przeznaczone do pracy przerywanej i nie nadają się do pracy ciągłej. Nasze pompy do karawaniingu mogą pracować bez problemu przez 20 minut, po czym konieczna jest dłuższa przerwa.

## 2 Instalacja

Proces montażu ma na celu zapewnienie jak najlepszej pracy pompy, przy jednoczesnym zagwarantowaniu odpowiedniej charakterystyki pompowania, najniższego możliwego obciążenia ciśnieniowego oraz łatwego dostępu w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych. Można to osiągnąć, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami.



### 2.1 Pozycjonowanie pompy

Generalnie zalecamy montaż pompy w ogrzewanej podłodze podniesionej. Jeśli nie jest to możliwe, pompę należy zamontować na płycie fundamentowej. W żadnym wypadku nie należy montować pompy w szafkach, na blatach, na cienkich ściankach toalety oraz na przenoszących drgania elementach i powierzchniach rezonansowych.

Aby zapewnić optymalną wydajność, miejsce montażu pompy powinno spełniać następujące kryteria:

- Jak najbliżej zbiornika, maksymalnie dwa metry od niego
- Łatwo dostępna lokalizacja (łatwy dostęp do filtra zgrubnego podczas konserwacji)
- W miarę możliwości należy zachować otwartą przestrzeń z odstępem 10 cm ze wszystkich stron (wystarczająca wentylacja i zabezpieczenie przed przegrzaniem)

Pompę można zamontować w pozycji stojącej lub wiszącej. W pozycji wiszącej głowica pompy powinna być skierowana w dół, aby w mało prawdopodobnym przypadku wycieku woda nie mogła przedostać się do silnika.

Należy wybrać solidną, stabilną powierzchnię (np. grubą sklejkę), która nie przenosi drgań pompy. Podkładka pod pompę poprawia izolację akustyczną. Podstawy pompy izolują pompę od podłoża; zbyt mocne dokręcenie śrub mocujących płytę podstawy zmniejsza poziom hałasu.

### 2.2 Połączenia i urządzenia peryferyjne w systemie wodnym

Upewnij się, że wszystkie elementy instalacji wodnej są w stanie wytrzymać maksymalne ciśnienie pompy. Za pomocą reduktora ciśnienia (#25012) można dostosować ciśnienie do wrażliwych elementów, np. przed toaletą lub bojlerem.

#### 2.2.1 Połączenia i tuleje

Przyłącza pompy i gwinty odpowiednich tulei LILIE są do siebie dopasowane. System został zaprojektowany tak, aby był w 100% szczelny bez dodatkowych elementów uszczelniających. Należy używać wyłącznie oryginalnych tulei przyłączeniowych (np. tulei nakręcanej LILIE WeißGELB® w wersji 12 mm: nr 8042 lub 8044 albo w wersji 10 mm: nr 8040 lub 8043) i unikać stosowania taśmy teflonowej lub innych elementów uszczelniających. Może to doprowadzić do uszkodzenia gwintu przyłączeniowego i wycieku. Tuleje przyłączeniowe należy zamontować ręcznie, a następnie dokręcić o pół obrotu kluczem płaskim o rozmiarze 26 (SW26).

Nasze szybkozłączki (szybkozłączki) do SMARTSERIE® z pierścieniami uszczelniającymi typu O umożliwiają szybki demontaż w przypadku konieczności przeprowadzenia konserwacji lub uzyskania dostępu.

#### 2.2.2 System węży (węże do wody pitnej LILIE)

Prosimy o stosowanie naszych elastycznych węży do wody pitnej LILIE native lub LILIE Eco native, przetestowanych zgodnie z normą DIN 2001-2, o jak największej średnicy wewnętrznej (min. 10 mm, optymalnie 12 mm). Wąż do wody pitnej LILIE native najlepiej tłumi i redukuje drgania. Nasze węże do wody pitnej (np. #88112 LILIE native 12x18 jako „idealny wąż”) znajdziesz w dziale „Dostrajanie parametrów wody” w naszym katalogu. Mniejsze średnice rur mogą prowadzić do kawitacji, zwiększonego oporu ciśnieniowego, ograniczenia wydajności i zwiększonego hałasu podczas pracy.

Nasze węże do wody pitnej są bardzo ciche w porównaniu z systemami rurowymi. Jeśli jednak zainstalujesz system rurowy, możesz zredukować drgania, stosując odcinek węża o długości co najmniej 50 cm między pompą a rurą.

### 2.2.3 Kompletny system i poprawa średnicy wewnętrznej/przepływu

Prosty przebieg oraz łagodne zakręty i łuki w węzłach lub rurach umożliwiają szybki i płynny przepływ wody. Dlatego należy unikać ciasnych zakrętów i narożników w rurach, zwłaszcza bezpośrednio przed i za pompą.

- W miarę możliwości należy unikać zwężeń w przekroju poprzecznym rury, zwłaszcza na wlocie i wylocie pompy.
- Dotyczy to również zaworów odcinających i spustowych oraz połączeń kolankowych o mniejszej średnicy wewnętrznej.
- Prosimy używać kranów z dużym wypływem. Zalecamy stosowanie wkładów o średnicy co najmniej 35 mm, ale lepsze są wkłady o średnicy 40 mm.

### 2.2.4 Blok dystrybucji wody i złącze

Proszę zastosować odpowiedni, zoptymalizowany pod kątem przepływu blok dystrybucyjny wody LILIE z 3-5 wyjściami zamiast pojedynczych trójników.

Im mniej złączy zastosowano w instalacji wodnej, tym lepszy i bardziej niezawodny będzie ogólny przepływ wody. Gdzie

W razie konieczności należy zastosować łączniki o wysokim przepływie, np. łącznik Y LILIE WeißGELB® nr 69510.

### 2.2.5 Filtr wstępny

Aby zapobiec zanieczyszczeniu pompy cząsteczkami brudu, np.: należy stosować filtr wstępny Lilie o oczkach 50, o szerokości ok. 0,25 mm.

- dla CLASSICSERIE™ i SOFTSERIE®: #LP200164 Filtr nakręcany ½"
- dla SMARTSERIE™: #LP200161 filtr wstępny z szybkozłączkami

### 2.2.6 Elementy złączne

Podczas układania kabli pierścieniowych należy stosować elementy mocujące redukujące wibracje, np. zacisk mocujący Lilie WeißGELB® #50309 lub uchwyt mocujący T-Clip #T15 .

### 2.2.7 Filtr do wody pitnej

- Polecamy nasz kompaktowy system filtrów turbo Certec® Inline Compact (nr 20550). Jest on modułowo dostosowany do systemu wody pitnej LILIE WeißGELB® i pomp dla sektora caravaningowego.
- Filtry do wody pitnej należy umieszczać po stronie ciśnieniowej pompy (nie po stronie ssącej).
- Systemy filtracyjne zazwyczaj działają redukująco na ciśnienie i przepływ w systemie wodnym. W systemach filtracyjnych Lilie zjawisko to jest minimalizowane. W takim przypadku pompy SMARTSERIE™ ograniczają przepływ.
- Jeśli w danym zastosowaniu wymagane jest zastosowanie systemu filtracyjnego o dużym spadku ciśnienia, zalecane może być użycie mocniejszej pompy lub wyższego ciśnienia wyłączenia.

### 2.2.8 Zbiornik wyrównawczy ciśnienia

- Jeżeli w swoim systemie używasz pompy CLASSICSERIE™, zalecamy użycie zbiornika wyrównawczego ciśnienia (zbiornik wyrównawczy ciśnienia nr LP1805).
- W połączeniu z pompami SOFTSERIE® i SMARTSERIE™ zbiornik wyrównawczy ciśnienia nie jest wymagany. Jeśli nie chcesz demontować istniejącego zbiornika wyrównawczego ciśnienia, zalecamy jego rozhermetyzowanie.

Proszę podłączyć pompę do akumulatora i zainstalować wyłącznik automatyczny. Zalecamy zastosowanie odpowiedniego bezpiecznika na (czerwonym) przewodzie dodatnim. Proszę zwrócić uwagę na informacje na etykiecie. W przypadku stosowania w sektorze morskim należy stosować wyłącznik morski z atestem UL.

Przekrój przewodów zasilających i uziemiających zależy od odległości pompy od źródła zasilania.

źródło:

- 0 m – 7,5 m 1,5 mm<sup>2</sup> lub AWG 16 (AWG = American Wire Gauge)
- 7,5 m – 20 m 2,5 mm<sup>2</sup> lub AWG 14 • 20 m – 30 m 4,0 mm<sup>2</sup> lub AWG 12

Pompa musi być uziemiona, np. na ramie pojazdu lub na biegunie ujemnym akumulatora.

Jeśli Twój kamper jest wyposażony w sterowanie ciche lub podobne, musi być ono zaprojektowane do maksymalnego prądu pompy konsumpcja.

Nigdy nie wyjmuj ani nie pomijaj bezpiecznika zintegrowanego z linią dodatnią; chroni on elektronikę pompy.

Zalecamy wyłączenie zasilania pompy podczas opuszczania kampera lub w przypadku jego wyłączenia.

bez opieki.

Sprawdź stan naładowania akumulatora i prawidłowo wyregulowany system pokładowy. Regularnie sprawdzaj cykl ładowania i rozładowania akumulatora. Optymalne napięcie dla pomp 12 V wynosi 13,8 V. Niższe napięcie może powodować zmiany w działaniu pompy. Zbyt niski poziom naładowania akumulatora podczas pracy autonomicznej może również prowadzić do zmian w działaniu pompy.

## Indywidualne ustawienia pompy

Wyłącznik ciśnieniowy i obejście są wstępnie ustawione fabrycznie. Zazwyczaj nie wymagają regulacji. Jeśli Twoja konkretna praca jeśli warunki wymagają dostosowania, należy postępować w następujący sposób:

### 2.3 CLASSICSERIE™ – wyłącznik ciśnieniowy

Ciśnienie wyłączenia pompy można zwiększyć lub zmniejszyć w ograniczonym zakresie (0,5 bara / 7 psi). Ciśnienie wyłączenia...



- można zwiększyć poprzez przekręcenie śruby znajdującej się na środku głowicy pompy zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- można zmniejszyć poprzez przekręcenie śruby znajdującej się na środku głowicy pompy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Zacznij od małych zmian (maksymalnie pół obrotu). Unikaj dużych zmian i obracania pompy do oporu w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Może to spowodować trwałe uszkodzenie pompy.

### 2.4 SOFTSERIE® – presostat i obejście

Mechaniczny układ obejściowy zmniejsza natężenie przepływu pompy, gdy natężenie przepływu jest zmniejszone, np. poprzez częściowe zamknięcie zaworu wody. Wartość obejścia jest wstępnie ustawiona i wynosi około 0,3 bara poniżej ciśnienia wyłączenia pompy. Aby zapewnić optymalną wydajność pompy, presostat i układ obejścia są ze sobą wzajemnie regulowane. Dlatego obie wartości muszą być zawsze regulowane podczas regulacji.

Obejście i wyłącznik ciśnieniowy są idealnie dopasowane, gdy pompa wyłącza się szybko po zamknięciu wszystkich punktów poboru i dostarcza wodę przy niskim natężeniu przepływu bez pulsowania podczas otwierania punktu poboru (górne kółko na rysunku to wyłącznik ciśnieniowy, a dolne kółko to obejście).

W idealnym przypadku ustawienie ciśnienia wyłączenia i wartości obejścia działa, gdy dokonuje się tego przy bieżącym zaworze, który jest tylko częściowo otwarty.

Jeśli ciśnienie wyłączenia jest ustawione zbyt wysoko, może to spowodować brak wyłączenia. Jeśli jest ustawione zbyt nisko, pompa wyłączy się zbyt wcześnie i... może pulsować lub przyskać. Możesz dostosować ciśnienie wyłączenia... Jeśli presostat jest ustawiony zbyt wysoko, może się nie wyłączyć. Ciśnienie wyłączenia...



- można zwiększyć poprzez przekręcenie śruby znajdującej się na środku głowicy pompy zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- można zmniejszyć poprzez przekręcenie śruby znajdującej się na środku głowicy pompy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W tym celu należy użyć śrubokręta krzyżakowego PH2 dla pomp LP i klucza imbusowego SW2 dla pomp LS. Zanotuj położenie początkowe i zmień je maksymalnie o dwa pełne obroty (w krokach co maksymalnie ćwierć obrotu).

Jeśli wartość obejścia jest zbyt niska, punkt przełączania presostatu nie może zostać osiągnięty i pompa nie wyłączy się. Wartość obejścia...

- można zwiększyć, obracając śrubę na obejściu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- można zmniejszyć, obracając śrubę na obejściu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Użyj w tym celu klucza imbusowego SW2. Zanotuj położenie początkowe i zmień je maksymalnie o dwa i pół pełnego obrotu (w krokach co maksymalnie jedną czwartą obrotu).

### 2.5 SMARTSERIE™

Elektronika pompy i system cichej regulacji regulują prędkość obrotową silnika i wydajność pompy w zależności od potrzeb, zapewniając niski poziom hałasu i niskie zużycie energii. Oznacza to niespotykaną dotąd precyzję dostarczania wody, bez głośniejszych odgłosów rozruchu, rozpryskiwania i gwałtownych wahań.

Nie ma potrzeby i możliwości dokonywania indywidualnych ustawień dla pomp SMARTSERIE™.

## 3 indywidualne ustawienia pompy

Pompy do wody pitnej są dostarczane w stanie suchym, aby zapobiec przedostawaniu się wody uzdatnionej nadtlutkiem wodoru do wnętrza pompy podczas transportu i przechowywania. Oznacza to, że pompa potrzebuje nieco więcej czasu, aby zassać wodę ze stanu suchego po pierwszym uruchomieniu.

Aby zapewnić prawidłowe działanie wszystkich pomp po instalacji, konieczne jest odpowietrzenie instalacji wody pitnej. W tym celu należy otworzyć wszystkie punkty poboru wody i pozwolić pompie pracować przez jedną do dwóch minut. Należy zamykać kolejno wszystkie punkty poboru wody. Zaleca się również odpowietrzenie po dłuższym postoju pompy oraz po konserwacji zimowej.

#### 4 Dezynfekcja (Lilie-TW-Disinfector #56200)

Zalecamy dezynfekcję całego systemu wody pitnej nadtleniem wodoru przy każdym uruchomieniu systemu oraz raz w roku, a w przypadku intensywnego użytkowania pompy w krótszych odstępach czasu. Prosimy o postępowanie w następujący sposób:

1. Wlej wymaganą ilość środka dezynfekującego LILIE DW do zbiornika.
2. Napełnij zbiornik wodą.
3. Ustaw przełącznik pompy w pozycji <WYŁ.>.
4. Otwórz wszystkie punkty stuknięcia.
5. Włącz pompę za pomocą głównego wyłącznika pompy.
6. Zamknij punkty poboru, gdy woda popłynie ze wszystkich punktów. Pompa wyłączy się automatycznie.
7. Pozostawić na co najmniej sześć godzin (przestrzegać czasu ekspozycji w zależności od wielkości zbiornika i stężenia).
8. Po upływie czasu kontaktu opróżnij zbiornik. Napełnij układ świeżą wodą i przepłucz.  
roztwór dezynfekujący z całego systemu zaopatrzenia w wodę pitną.
9. Należy również przestrzegać instrukcji producenta środka dezynfekującego, zwłaszcza dotyczących prawidłowego dawkowania.

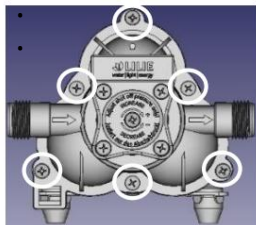
Opisana procedura jest zgodna z niemieckim rozporządzeniem w sprawie wody pitnej zgodnie z normą DIN 2001-2, które obowiązuje na terenie całej Unii Europejskiej.

#### 5 Konserwacja

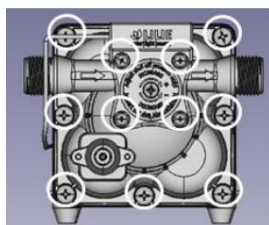
Systemy wody pitnej wymagają regularnej konserwacji, aby zapewnić stały przepływ wody pitnej. Należy regularnie wykonywać następujące czynności:

- Czyszczenie filtra wstępnego systemu czystą wodą.
- Czyszczenie perlatorów kranów i głowic prysnicowych.
- Sprawdzenie i czyszczenie filtra zgrubnego.
- Czyszczenie/dezynfekcja rur.
- Sprawdzenie, czy w armaturze nie ma przecieków lub pęknięć.
- Wyczyścić zawory i membrany.
- Otwórz głowicę pompy, luzując zewnętrzne śruby. (W przypadku serii do wody słodkiej są to śruby krzyżakowe (PH2), w przypadku serii do wody słodkiej są to śruby krzyżakowe (PH2).  
seria do wody pitnej, a w przypadku SMARTSERIE™ są to śruby typu Torx).
- W przypadku SOFTSERIE™ najpierw poluzuj cztery śruby wyłącznika ciśnieniowego, a następnie poluzuj pozostałe osiem śrub

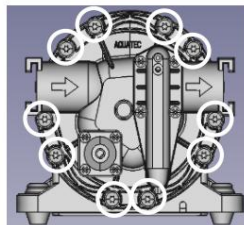
SERIA KLASYCZNA™



SOFTSERIES™



SMARTSERIE™



- Dokładnie oczyść zawory i membrany pod bieżącą gorącą wodą, najlepiej za pomocą szczoteczki do zębów.
- W razie konieczności usuń cząstki znajdujące się pod zaworami przy pomocy pęsety.

1. Wymień zestaw zaworów.
2. wymienić całą głowicę pompy.

Jeżeli istnieje ryzyko zamarzania, należy zabezpieczyć pompę i rury przed zamarzaniem, np. opróżniając je lub napełniając środkiem Winterban #56601 (patrz następny rozdział).

Brak konserwacji jest jedną z najczęstszych przyczyn spadku wydajności i przedwczesnej awarii pompy. Osady na zaworach i membranach mogą z czasem prowadzić do spadku przepływu lub nieszczelności wewnętrznej. Wskaźnikiem tego jest na przykład sporadyczne, krótkotrwałe uruchamianie się pompy, mimo braku aktywnych odbiorników.

Aby poznać odpowiednie środki ostrożności, zapoznaj się również z odpowiednimi informacjami udostępnionymi przez producenta kampera!

## 6 Zimowanie z zakazem zimowym

Winter Ban chroni przed uszkodzeniami spowodowanymi mrozem, korozją, osadami, kiełkowaniem, starzeniem się podczas dłuższej nieobecności oraz rozwojem glonów w temperaturach zewnętrznych sięgających -45°C, a także smaruje pompy i zawory. Zamarznięcie wody w węzłach lub rurach może uszkodzić przewody i pompę. Najlepszą ochroną przed takimi uszkodzeniami spowodowanymi mrozem jest płyn przeciwzamarzaniowy Winter Ban nr 56601. Należy stosować w następujący sposób:

1. Otwórz wszystkie punkty poboru i całkowicie opróżnij zbiornik.
2. Zamknij wszystkie punkty poboru.
3. Wlej do zbiornika co najmniej dziesięć litrów mieszanki Winter Banu z wodą.
4. Następnie otwieraj punkty poboru pojedynczo, aż wypłynie z nich kolorowa ciecz.
5. Zamknij wszystkie punkty poboru wody i wyłącz główny wyłącznik pompy.

Nie używaj płynu niezamarzającego do zabezpieczania rur wodociągowych przed zimą. Roztwory te są silnie toksyczne.

## 7 Gwarancja

Gwarancja na pompy CLASSICSERIE™ i SOFTSERIE® wynosi 24 miesiące, a na pompy SMARTSERIE™ 36 miesięcy, w każdym przypadku od daty produkcji; dotyczy to partnerów handlowych, którzy zakupili u nas pompę. Gwarancja / czas pracy ogranicza się do żywotności silników. W przypadku pomp LILIE do karawangu wynosi ona około 2000 godzin pracy.

Nie udzielamy żadnej gwarancji w przypadku niewłaściwego użytkowania lub obchodzenia się z produktem:

- Uszkodzenia króćców wlotowych i wylotowych spowodowane użyciem nieodpowiednich króćców przyłączeniowych
- Zanieczyszczenia wewnątrz pompy (w przypadku pracy bez filtra wstępnego)
- Niewłaściwe lub niewłaściwe użycie lub obsługa
- Jeżeli pompa będzie używana na zewnątrz (brak ochrony przed wodą zgodnie z IP i nast.)
- Praca na sucho lub praca ciągła (specjalnie opracowana do pracy przerywanej, tzn. konieczne jest zrobienie dłuższej przerwy) po 20 minutach ciągłej pracy)
- Wadliwy montaż przez partnera kontraktowego lub osoby trzecie
- Naturalne zużycie i nieprawidłowe lub niedbałe obchodzenie się z urządzeniem
- Medium pompowane inne niż woda świeża lub pitna

Uszkodzenia spowodowane mrozem

- Niewłaściwe modyfikacje lub prace naprawcze wykonane przez partnera umownego lub osoby trzecie bez naszej uprzedniej zgody
- Niewłaściwa lub nieodpowiednia obsługa lub użytkowanie (np. w innych celach)
- Otwarte i nieprawidłowo zmontowane pompy

Jeśli masz jakiegokolwiek skargi, skontaktuj się z nami.

Nie przyjmujemy zwrotów niezapowiedzianych i zwrotów z dowozem.

## 8 Części zamienne

Części zamienne do Twojej pompy znajdziesz w naszym katalogu, który możesz pobrać ze strony [www.lilie.com](http://www.lilie.com).

Nasze zestawy części zawierają szczegółowe instrukcje dotyczące naprawy.



**Spare parts for all LILIE diaphragm pumps**  
You can carry out almost all repairs yourself.  
An installation manual is enclosed for quick and easy assembly.

## 9 Utylizacja

Prosimy o utylizację tego produktu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Życzymy Państwu wiele i długotrwałej satysfakcji z użytkowania systemu wody pitnej!