



## Instrukce

CLASSICSERIES™ White YELLOW®, SOFTSERIES® White YELLOW®  
CLASSICSERIES™, SOFTSERIES®, SMARTSERIES™

Gratulujeme k zakoupení pumpy LILIE!

Čerpadla jsou srdcem mobilního a karavanového vodního systému. Membránová čerpadla s dlouhou životností rychle vytvářejí tlak v uzavřeném vodním systému a tím pohybují vodu potrubím. Naše čerpadla vyrábí naši partneři podle našich vývojových specifikací, které vycházejí z více než 30 let zkušeností.

V tomto návodu najdete všechny informace, které potřebujete ke spolehlivé instalaci a provozu vašeho čerpadla LILIE.

Veškerý obsah návodu platí pro následující řady čerpadel:

Čerpadla na čerstvou vodu	Čerpadla na pitnou vodu dle DIN 2001-2
CLASSIC SERIES™	CLASSICSERIES™ WhiteYELLOW®
SOFTSERIES®	SOFTSERIES® White YELLOW®
	SMARTSERIES™

## Obsah

1	Situace při instalaci a použití .....	1
2	Instalace.....	2
3	Individuální nastavení na čerpadle .....	4
4	Instalace.....	5
5	Dezinfekce .....	5
6	Údržba.....	5
7	Zazimování čerpadla .....	5
8	Záruka .....	6
9	náhradních dílů .....	6

### 1 Situace při instalaci a použití

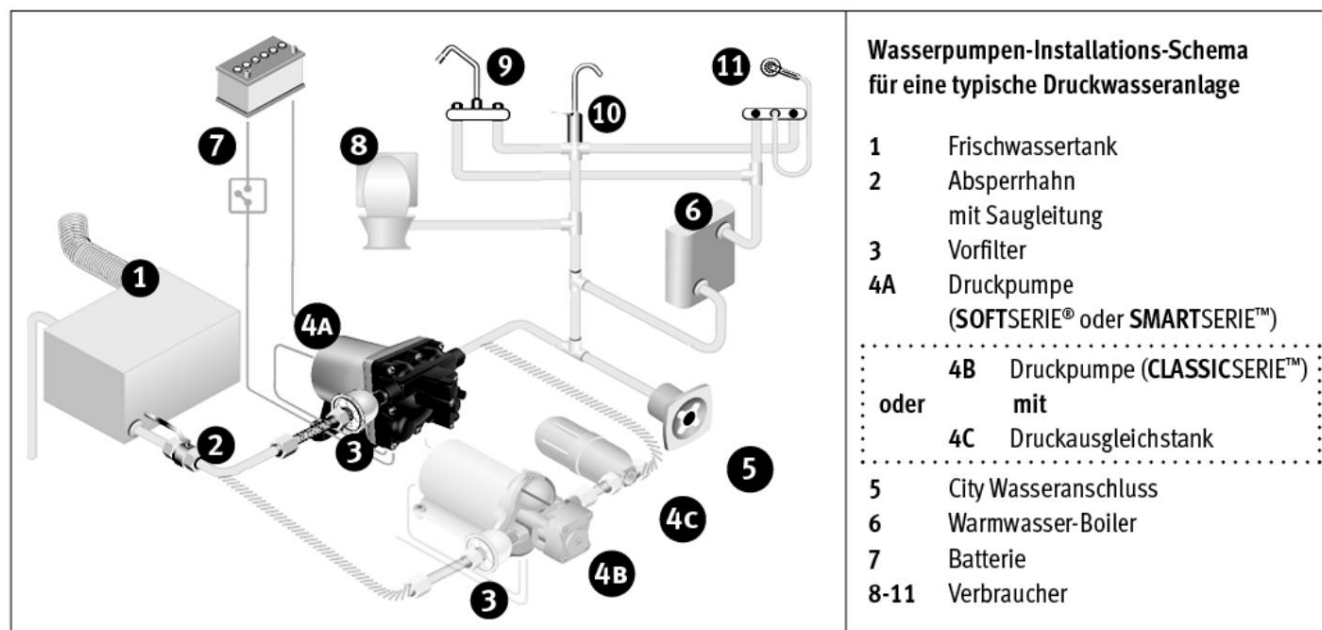
Největší požitek a užitek z čerpadla získáte, pokud ho nebudete používat samostatně – nebo doplněné o jednotlivé přídavné díly – ale v celkovém systému, který byl speciálně vyvinut a optimalizován pro tuto oblast použití. K tomu doporučujeme náš systém pitné vody LILIE-WeißGELB®. V našem katalogu (dostupném na [www.lilie.com](http://www.lilie.com)) naleznete vhodný spojovací a instalační materiál pro vaše čerpadlo LILIE v sekci „Vodní ladění“.

Čerpadla jsou určena pro použití v suchém interiéru obytného vozu. Nejsou vodotěsné, odolné proti stříkající vodě nebo kyselinám.

Čerpadla popsaná v tomto návodu jsou navržena pro přerušovaný provoz a nejsou vhodná pro nepřetržitý provoz. Pracovní cyklus a délku intervalů naleznete v kompletním přehledu čerpadel v našem aktuálním katalogu. Naše pumpy pro sektor karavaningu mohou bez problémů běžet 20 minut v kuse, pak je nutná delší přestávka.

## 2 instalace

Cílem instalace je dosáhnout co nejtiššího provozu čerpadla s dostatečným čerpacím chováním, co nejnižším tlakovým zatížením a snadným přístupem pro údržbářské práce. Toho lze dosáhnout podle níže uvedených pokynů.



### 2.1 Umístění čerpadla

Obecně doporučujeme instalovat čerpadlo do vyhřívané zdvojené podlahy. Pokud to není možné, čerpadlo by mělo být namontováno na základní desku. V každém případě je třeba se vyhnout instalaci do skříní, lavic, na tenké stěny toalet a obecně na rezonanční tělesa a povrchy přenášející vibrace.

Pro dosažení optimálního výkonu by místo instalace čerpadla mělo splňovat následující kritéria:

- co nejbližší a maximálně dva metry od nádrže
- Snadno dostupné umístění (snadný přístup k hrubému filtru pro údržbu)
- volný, pokud možno otevřený prostor se světlostí 10 cm na všech stranách (dostatečné větrání a ochrana proti přehřátí)

Čerpadlo lze namontovat ve stojící nebo závěsné poloze; Při montáži v zavěšené poloze by hlava čerpadla měla směřovat dolů, aby v nepravděpodobném případě úniku nemohla unikající voda vniknout do motoru.

Zvolte prosím pevný, stabilní povrch (např. silná překližka), který nepřenáší vibrace čerpadla. Polstrování pod pumpou zlepšuje izolaci hluku. Nohy čerpadla izolují čerpadlo od montážní plochy; pokud nejsou upevňovací šrouby na základní desce příliš utažené, hladina hluku se sníží.

### 2.2 Připojení a periferie ve vodovodním systému

Ujistěte se, že všechny součásti vašeho vodního systému vydrží maximální tlak vašeho čerpadla.

#### 2.2.1 Přípojky a průchodky

Připojení čerpadla a závitů příslušných trysek LILIE jsou vzájemně sladěny a jsou součástí dodávky vyrobeno s nejvyšší přesností. Systém je navržen tak, aby byl 100% těsný bez dalších tmelů.

Používejte pouze originální připojovací trysky (např. šroubovací tryska LILIE WhiteGELB® 12mm: #8042 nebo #8044 nebo 10mm: #8040 nebo #8043) a nepoužívejte teflonové pásky nebo jiné tmely. To může vést k poškození připojovacího závitu a netěsnostem.

Naše rychlospojky (rychlospojky) pro SMARTSERIES® s O-kroužky zajišťují rychlou demontáž, když je vyžadována údržba nebo přístup.

## 2.2.2 Hadicový systém

Pokud je to možné, použijte prosím naše flexibilní hadice na pitnou vodu LILIE native, které jsou testovány podle DIN2001-2 nebo LILIE Eco nativní s co největším vnitřním průměrem (alespoň 10 mm, ideální je 12 mm). Domorodec LILY

Hadice na pitnou vodu nejlépe tlumí a snižuje vibrace. Naše hadice na pitnou vodu (např. #88112 LILIE native 12x18 jako „ideální hadice“) najdete v sekci vodního ladění v našem katalogu. Menší průměry trubek mohou vést ke kavitaci, zvýšené tlakové odolnosti, omezené přepravní kapacitě a zvýšené provozní hlučnosti.

Naše hadice na pitnou vodu jsou ve srovnání s potrubními systémy velmi tiché. Pokud je instalován potrubní systém, můžete snížit vibrace použitím kusu hadice o délce alespoň 50 cm mezi čerpadlem a potrubím. Připojení pevných potrubí přímo k čerpadlu může zvýšit provozní vibrace čerpadla, což může vést k vyššímu provoznímu hluku a kavitaci, netěsnostem nebo závadám na jiných součástech.

## 2.2.3 Celkový systém a optimalizace vnitřního průměru / průtoku

Rovná linie a jemné ohyby a křivky hadic nebo trubek umožňují rychlé a pohodlné proudění vody. Vyvarujte se prosím úzkých křivek nebo rohů v potrubí, zejména přímo před a za čerpadlem.

- Pokud je to možné, vyvarujte se omezení v průřezu potrubí, zejména na vstupu a výstupu čerpadla stát se.
- To platí také pro uzavírací a vypouštěcí kohouty a také rohové spoje s menším vnitřním průměrem.
- Používejte prosím kohoutky s velkými otvory. Doporučujeme alespoň 35 mm, lépe 40 mm Kazety.

## 2.2.4 Blok rozvodu vody a konektor

Místo jednotlivých T-kusů použijte prosím blok pro rozvod vody s odpovídajícím velkým vnitřním průměrem, např. náš blok pro rozvod vody s optimalizovaným průtokem #24207 LILIE-5 vývodů WeißGELB®.

Čím méně konektorů je ve vodovodní instalaci použito, tím lépe a spolehlivěji funguje průtok vody celkově. Použijte prosím co nejméně konektorů. V případě potřeby použijte konektory s vysokým průtokem, např. #69510 LILIE-Y-Connector-White-GELB®.

## 2.2.5 Předfiltr

Použijte prosím vhodný předfiltr 50 mesh. velikost ok cca 0,25 mm, aby se zabránilo znečištění čerpadla částicemi nečistot, např.

- pro CLASSICSERIE™ a SOFTSERIE®: #LS200162 šroubový filtr ½“
- pro SMARTSERIE™: #200155 předfiltr s rychlospojkami

## 2.2.6 Spojovací prvky

Při pokládání kroužkových linek dbejte na upevnění snižující vibrace, např. #50309 Lily upevňovací svorka-WhiteGELB®.

## 2.2.7 Filtr pitné vody

- Doporučujeme náš filtrační systém Certec® | 10" (#20593) nebo filtrační systém LILIE-biolit 97 (#20293), protože Ty jsou koordinovány se systémem LILIE DRINKING WATER SYSTEM-WeißGELB® a čerpadly pro oblast karavanu. Umístěte filtry pitné vody na výtlačnou stranu čerpadla (ne do sacího potrubí).
- Filtrační systémy mají obecně účinek snižující tlak a průtok ve vodním systému. S Lily Filtrační systémy tento jev minimalizují. V tomto případě pumpy SMARTSERIE™ škrtí dodávané množství.
- Pokud vaše aplikace vyžaduje použití filtračního systému s vysokou tlakovou ztrátou, lze jej použít Doporučuje se výkonnější čerpadlo.

## 2.2.8 Nádrž pro vyrovnávání tlaku

- Pokud ve svém systému používáte čerpadlo CLASSICSERIE™, doporučujeme použít tlakovou vyrovnávací nádrž (např. #LP1805 tlaková vyrovnávací nádrž).
- Ve spojení s čerpadly ze SOFTSERIE® a SMARTSERIE™ není nutná žádná tlaková vyrovnávací nádrž. Pokud nechcete svou stávající tlakovou kompenzační nádrž demontovat, doporučujeme ji odtlakovat.

### 2.3 Elektrika

Připojte čerpadlo k baterii a nainstalujte jistič. Doporučujeme chránit pojistkou 15 A v (červeném) plusovém vedení. Pro námořní použití by měl být použit přepínač námořní třídy s hodnocením UL.

Průřez kabelů použitých pro napájení a uzemnění závisí na vzdálenosti čerpadla od zdroje energie:

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

Čerpadlo musí být uzemněno, například k rámu vozidla nebo k zápornému pólu baterie.

Pokud má váš obytný automobil ovladač šepotu nebo podobné ovládací zařízení, musí to být maximum proudový odběr čerpadla musí být navržen.

Nikdy nevyjímejte ani nepřemostujte pojistku integrovanou v plus kabelu, chrání elektroniku Čerpadlo.

Doporučujeme vypnout napájení čerpadla, když opouštíte nebo opouštíte svůj obytný vůz je bez dozoru.

### 3 individuální nastavení na čerpadle

Tlakový spínač a bypass jsou přednastaveny z výroby. Obvykle není potřeba žádná úprava. Pokud to vaše specifické provozní podmínky vyžadují, postupujte následovně:

#### 3.1 CLASSICSERIES™ – tlakový spínač

Vypínací tlak čerpadla lze v omezené míře zvýšit nebo snížit (0,5 bar/7 psi). Můžete nastavit vypínací tlak...

- zvýšit otáčením šroubu ve středu hlavy čerpadla ve směru hodinových ručiček
- Snižte otáčením šroubu ve středu hlavy čerpadla proti směru hodinových ručiček.

Začněte malými změnami (maximálně půl otáčky). Vyvarujte se prudkých změn nebo úplného otočení nebo vysunutí. Mohlo by dojít k trvalému poškození čerpadla.

#### 3.2 SOFTSERIES® – tlakový spínač a bypass

Mechanická regulace bypassu snižuje výtláčné množství čerpadla, pokud se sníží možný průtok, například na kohoutku. Hodnota bypassu je přednastavena a je cca 0,3 bar nad vypínacím tlakem čerpadla. Tlakový spínač a ovládání bypassu jsou optimálně sladěny, aby bylo zajištěno optimální chování čerpadla. Při úpravách je proto nutné obě hodnoty vždy vhodně upravit.

Pokud je tlakový spínač nastaven příliš vysoko, může to způsobit, že se nevypne. Můžete nastavit vypínací tlak...

- zvýšit otáčením šroubu ve středu hlavy čerpadla ve směru hodinových ručiček
- Snižte otáčením šroubu ve středu hlavy čerpadla proti směru hodinových ručiček.

Pokud je hodnota bypassu příliš nízká, nelze již dosáhnout spínacího bodu tlakového spínače a čerpadlo se již nevypne. Otáčením šroubu na bypassu ve směru hodinových ručiček můžete zvýšit hodnotu, při

které začne bypass fungovat.

- Snižte otáčením šroubu na bypassu proti směru hodinových ručiček.

#### 3.3 SMARTSERIES™

Elektronika čerpadla a regulátor šepotu řídí otáčky motoru a rychlost dodávky čerpadla na základě požadavku, čímž zajišťuje nízkou hladinu hluku a spotřebu energie. To znamená dříve neznámou, přesnou dodávku vody podle potřeby, bez hlasitých zvuků spouštění, šplouchání nebo náhlých výkyvů.

U čerpadel SMARTSERIES™ není žádný požadavek ani možnost individuálního nastavení.



## Instrukce

CLASSICSERIES™ White YELLOW®, SOFTSERIES® White YELLOW®  
CLASSICSERIES™, SOFTSERIES®, SMARTSERIES™

### 4 Uvedení do provozu

Čerpadla na pitnou vodu se dodávají v suchém stavu, aby se zabránilo kontaminaci uvnitř čerpadla během přepravy a skladování. To znamená, že čerpadlo potřebuje o něco déle, aby nasalo vodu ze suchého stavu při prvním použití.

### 5 Dezinfekce

Doporučujeme dezinfikovat celý systém pitné vody peroxidem vodíku při uvedení do provozu a jednou ročně, při intenzivním používání v kratších intervalech. Pro tento účel můžete použít dezinfekční prostředek Lilie TW #56200. postupujte prosím podle těchto pokynů:

1. Nalijte do nádržky dezinfekční prostředek LILIE-TW v požadovaném množství
2. Naplňte nádrž vodou
3. Přepínač čerpadla do polohy <OFF>
4. Otevřete všechna vyjímání místa
5. Zapněte čerpadlo hlavním vypínačem čerpadla
6. Pokud ze všech odběrných míst teče voda, uzavřete odběrná místa. Čerpadlo se nyní přepne automaticky vypnout.
7. Nechte odstát po dobu nejméně šesti hodin (dobu expozice si poznamenejte ve vztahu k velikosti nádrže a koncentraci)
8. Po uplynutí doby kontaktu vypustte obsah nádrže. Naplňte systém čerstvou vodou a vypláchněte dezinfekční roztok z celého systému pitné vody.
9. Dbejte také na pokyny výrobce použitého dezinfekčního prostředku, zejména na ten správný dávkování.

Popsaný postup odpovídá německému nařízení o pitné vodě v souladu s DIN-2001-2, které je platné i pro celou Evropskou unii.

### 6 Údržba

Systémy pitné vody vyžadují pravidelnou údržbu, aby byl zajištěn konzistentní tok pitné vody. Následující opatření by měla být prováděna pravidelně:

- Vyčistěte předfiltr vašeho systému čistou vodou
- Čištění perlátorů baterií a sprchových hlavíc
- Zkontrolujte a vyčistěte hrubý filtr
- Čištění/dezinfekce potrubí
- Zkontrolujte šroubové spoje na netěsnosti nebo praskliny

Pokud hrozí nebezpečí mrazu, je třeba čerpadlo a potrubí chránit před zamrznutím, například vyprázdněním nebo naplněním vhodnou nemrznoucí kapalinou (viz následující část).

Nedostatečná údržba je jednou z nejčastějších příčin ztráty výkonu a předčasného selhání čerpadla.

Usazeniny na ventilech a membránách mohou časem způsobit ztrátu průtoku nebo vnitřní netěsnost. Ukazatelem toho je například občasné krátké spuštění čerpadla, i když není aktivní žádný spotřebič.

Pro vhodná opatření si také poznamenejte příslušné informace, které jste poskytli  
Výrobce obytných vozů!

### 7 Zazimujte čerpadlo

Pokud voda v hadicích nebo potrubí zamrzne, může dojít k poškození potrubí a čerpadla. Nejlepší ochranou proti takovému poškození mrazem je netoxická nemrznoucí směs ze sladké vody dostupná v RV centrech, jako je nemrznoucí směs Winter Ban #56601.

1. Otevřete všechna odběrná místa a zcela vyprázdňte nádrž
2. Zavřete všechna místa odebrání
3. Do nádrže nalijte alespoň deset litrů směsi Winter Ban/voda.
4. Poté jednotlivě otevřete odběrná místa, dokud nevytéká barevná kapalina.
5. Uzavřete všechna odběrná místa a vypněte hlavní vypínač čerpadla.

Nemrznoucí kapalina do vozidel se nesmí používat k zazimování potrubí pitné vody. Tento  
Roztoky jsou vysoce toxické. Spolknutí takového roztoku může způsobit zranění nebo smrt.

Můžete také vypustit veškerou vodu ze systému:

1. Vyprázdněte nádržku na vodu. Pokud na nádrži není vypouštěcí ventil, otevřete všechny kohouty a nádrž úplně vyprázdněte pomocí čerpadla (střídavě 15 minut běhu a 15 minutové přestávky).
2. Otevřete všechny kohouty (včetně ventilu umístěného v nejnižším bodě potrubního systému popř vypustit) a pomocí čerpadla odčerpát vodu zbývající v potrubí. Poté čerpadlo vypněte.
3. Odpojte potrubní systém od čerpadla na vstupních a výstupních přípojkách a shromážděte zbývající vodu do misky.
4. Čerpadlo znovu zapněte a nechte jej běžet, dokud se neodstraní veškerá voda.
5. Všechny kohouty musí zůstat otevřené, aby se zabránilo poškození mrazem způsobeným zbytkovou vodou v systému.

## 8 Záruka

Záruka je 24 měsíců na CLASSICSERIE™ a SOFTSERIE® a 36 měsíců na SMARTSERIE™, vždy od data výroby a vztahuje se na obchodní partnery, kteří si u nás čerpadlo zakoupili. Záruka/doba je omezena na životnost motorů. U čerpadel LILIE pro sektor karavanu je to cca 2000 provozních hodin.

Nepřebíráme žádnou záruku v případě nesprávného použití nebo ošetření:

- Poškození vstupních a výstupních trysek v důsledku použití nevhodných přípojovacích trysek
- Znečištění uvnitř čerpadla (při provozu bez předfiltru)
- Nevhodné nebo nesprávné použití nebo provoz
- Při použití čerpadla venku (žádná ochrana proti vodě podle IP ff.)
- Chod nasucho nebo nepřetržitý chod (speciálně navržený pro přerušovaný provoz, tj. po 20 minutách provozu vždy musí být delší přestávka)
- Nesprávná montáž smluvním partnerem nebo třetími osobami
- Přirozené opotřebení a také nesprávná nebo nedbalá manipulace
- Čerpací médium, které se liší od čerstvé nebo pitné vody
- Poškození mrazem
- Nesprávné změny nebo změny provedené bez našeho předchozího souhlasu
- Oprávněnské práce smluvním partnerem nebo třetími osobami
- Nevhodná nebo nesprávná obsluha nebo použití (např. Otevřená a nesprávně smontovaná čerpadla

Pokud máte nějaké stížnosti, kontaktujte nás prosím nejprve.

Nepřijímáme neohlášené a přepravované vratky.

## 9 náhradních dílů

Náhradní díly pro vaše čerpadlo najdete v našem katalogu. Toto si můžete stáhnout na [www.lilie.com](http://www.lilie.com).

Naše sady dílů obsahují podrobné pokyny k opravám.

### Membranpumpe



#### Ersatzteile für alle LILIE Membranpumpen

Fast alle Reparaturen können Sie selbst durchführen.  
Für eine schnelle und unkomplizierte Montage liegt eine Einbauanleitung bei.

Přejeme vám mnoho a dlouhodobé potěšení z vašeho systému pitné vody.