

Viele Jahre zuverlässige Freude mit Ihrer Pumpe:

Für uns Menschen in der Lilie ist die Zufriedenheit unserer Kunden das Wichtigste.

Sie haben eine prima Pumpe erworben, die vom führenden Druckpumpen-Hersteller nach unseren Entwicklungsvorgaben gefertigt wurde. Bitte verwenden Sie Ihre neue Pumpe entsprechend dieses Merkblatts. Dann werden Sie wie Hunderttausende andere zufriedene Kunden auch lange Zeit zuverlässig Freude mit unseren Produkten haben.

Bitte beachten Sie:

Caravaning-Pumpen sind für den Einsatz im trockenen Innenbereich eines Wohnmobils entwickelt. Sie sind nicht spritzwasser- oder säurebeständig. Die Pumpen weisen keinen Wasserschutz nach IP ff. auf. Unsere Pumpen für Boote sind zum Einsatz in Seewasserumgebung konstruiert. Das bedeutet aber nicht, dass sie „im Wasser“ stehend oder liegend eingesetzt werden können. Es wird keine Gewähr für Schäden aus Gründen ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung oder Bedienung übernommen. Hierzu zählt auch Dauerlauf. Die Pumpen sind nicht für den Dauerbetrieb geeignet, sondern wurden speziell für den intermittierenden Betrieb entwickelt. Die Einschaltdauer und Länge der Intervalle hängt von der verwendeten Pumpe gemäß unseren Angaben in unserem aktuellen Katalog ab. Eine Caravaning-Pumpe z.B. darf 20 Minuten am Stück problemlos laufen, dann muss eine längere Pause erfolgen. (Dann ist der Frischwassertank in der Regel auch schon leer.)

Äußerst wichtig bei allen Pumpen ist das Nachziehen der Verschraubungen, die sich durch Bewegungen und Vibrationen lockern können. Kontrollieren Sie diese daher regelmäßig. Viele Probleme lassen sich so beheben.

1. Der gute Einbau:

- Verwenden Sie unsere flexiblen nach DIN2001-2 geprüften Trinkwasserschläuche Lilie native oder Lilie eco native mit möglichst großem Innen-Ø, ideal sind 12mm. Diese sind im Vergleich zu Rohrsystemen sehr leise (Wenn Sie dennoch Rohre verwenden möchten, hilft ein Schlauchstück zwischen Pumpe und Rohr um Vibrationen zu verringern).
- Umwickeln Sie die Anschlüsse nicht mit Teflonband, Klebeband oder Andrem. Dies kann zu Undichtigkeiten führen. Wir empfehlen die Verwendung von Original-Tüllen ohne zusätzliche Abdichtung. Gerne nennen wir Ihnen hier die entsprechenden Artikelnummern.
- Verwenden Sie einen geeigneten Vorfilter um die Verunreinigung mit Schmutzpartikeln zu Verhindern, sonst besteht kein Gewährleistungsanspruch mehr.
- Verwenden Sie einen Verteilerblock mit entsprechend großem Durchmesser anstelle von T-Stücken
- Verwenden Sie Wasserhähne mit großem Durchlass (wir empfehlen mindestens 35mm-, besser 40mm-Kartuschen)
- Verwenden Sie möglichst wenige Verbinder.
- Verwenden Sie Verbinder mit großem Durchfluss.
- Vermeiden Sie Biegungen und Kurven in der Leitung direkt vor und nach der Pumpe.
- Achten Sie beim Verlegen von Ringleitungen auf vibrationsfreie Verlegung.
- Trinkwasserfilter können Leistungsverluste bewirken. Wir empfehlen unsere für den mobilen Einsatz durchflussoptimierten Lilie Certec® oder Lilie Biolit Lösungen.

2. Die Optimierung

2.1. Wenn das Wasser pulsiert, stottert oder stark spritzt

- Drehen Sie die Einstellschraube am Druckschalter der Pumpe im Uhrzeigersinn und in Viertelumdrehungen, aber max. 1,5 volle Umdrehungen. So wird der Wasserdruck erhöht und die Pumpe schaltet seltener.
- Verwenden Sie einen Druckausgleichstank (nur bei Classic-Serie), er muss senkrecht eingebaut werden und verringert das Pulsieren. Die Wirkung lässt im Laufe der Zeit etwas nach, deshalb ist ein Druckausgleichstank mit Fülldruck besser.
- Verwenden Sie einen Druckausgleichstank mit Fülldruck, Lilie Artikelnummer LS181203, der einen gleichmäßigen Wasserdruck erzeugt und selbstständiges und unnötiges An- und Abschalten reduziert. Dieser Tank kann lageunabhängig nach der Pumpe eingebaut werden. Eine Feinjustierung des Systems kann durch die Variierung des Fülldrucks erfolgen.

2.2 Wenn die Pumpe laut klingt:

Wenn Pumpen in Fahrzeugen als laut empfunden werden, liegt es nie an der Pumpe selbst, sondern an der Einbausituation! Baut man die Pumpe nämlich aus, fördert sie das Wasser leise. Es handelt sich meist um ein Phänomen, das von verschiedenen Umständen abhängt. Die Lautstärke hängt meist mit dem Einbauort,

der Befestigung, der Verwendung von nicht geeigneten Leitungen oder Wasserhähnen oder mit einer fehlerhaften Installation zusammen.

- Generell empfiehlt sich die Montage im beheizten Doppelboden. Wo dies nicht möglich ist, sollte die Pumpe auf der Bodenplatte montiert werden. Die Montage in Schränken, Sitzbänken, an dünnen WC-Wänden, also generell an vibrationsübertragenden Stellen, muss auf jeden Fall vermieden werden.
- Durch den Einbau des „Leise Sohle“ - Montagesets können sie annähernd dasselbe Ergebnis erzielen. Es passt für alle Pumpen der Lilie Classic Serie und mindert die Schallübertragung von der Pumpe auf das Fahrzeug durch vollständige Lagerung auf Gummi. Die Pumpe wird einfach aufgesteckt. Die Sicherung erfolgt durch selbstsichernde Muttern.

2.3 Wenn die Pumpe nicht saugt

- füllen Sie etwas Wasser in die linke Seite des Pumpkopfs (gekennzeichnet mit → in Richtung Pumpkopf)
- die Pumpe sollte nun fördern, und künftig auch wieder trocken selbst ansaugen
- ist das nicht der Fall, sind wahrscheinlich die Membran- und /oder Ventilsätze beschädigt
- siehe Punkt 3.2 „Fördert die Pumpe genug?“.

3. Die Wartung

- Reinigen Sie den Vorfilter Ihrer Anwendung mit klarem Wasser
- Reinigen Sie die Leitungen.
- Reinigen Sie die Perlatoren der Wasserhähne/ Duschköpfe.

3.1 Test der Pumpe

3.1.1 Schaltet die Pumpe ab?

Ausgebaut lässt sich schnell feststellen, ob die Pumpe richtig abschaltet. Befestigen Sie auf der Saug- und Ausgangsseite jeweils ein kurzes Stück Schlauch. Sichern Sie diese mit Schlauchschellen. Hängen Sie den Saug- und den Ausgangsschlauch in einen Eimer mit Wasser und schließen die Pumpe an eine 12- bzw. 24-Volt-Stromquelle an. Läuft der Motor, knicken Sie den Schlauch an der Ausgangsseite ab, bis kein Wasser mehr fließt. Schaltet die Pumpe jetzt ab, liegt der Fehler nicht an der Pumpe. Überprüfen Sie bitte die restliche Wasserinstallation!

3.1.2 Defekter Druckschalter

Der Druckschalter ist defekt, wenn die Pumpe beim Abknicken des Ausgangschlauches nicht abschaltet.

- Austausch des Druckschalters durch Lösen der 6 äußeren Schrauben am Pumpkopf
- der Abschaltedruck lässt sich im angegebenen Bereich durch Drehen der zentralen Schraube im Uhrzeigersinn erhöhen und entgegengesetzt verringern

Bitte beachten Sie, dass der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn Sie die Pumpe öffnen.

3.2 Fördert die Pumpe genug?

Ausgebaut lässt sich schnell feststellen, ob die Pumpe richtig funktioniert. Maximale Förderleistungen von Pumpen werden immer unter folgenden Bedingungen getestet: Befestigen Sie nur auf der Saugseite ein Stück Schlauch mit möglichst großem Durchmesser (mindestens 12 mm). Platzieren Sie die Wasserquelle (z.B. laufender Wasserhahn oder Eimer) oberhalb oder auf gleicher Höhe der Pumpe. Fangen Sie das Wasser auf der Ausgangsseite in einem Behälter mit Skala (z.B. 5 Liter Eimer) auf. Schließen Sie die Pumpe an eine 12- bzw. 24-Volt-Stromquelle an. [Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle tatsächlich 12 oder 24 Volt liefert. Entladene Batterien liefern teilweise nur 11 Volt oder weniger. Dann sinkt auch die Förderleistung der zu testenden Pumpe entsprechend.] Läuft der Motor und beginnt Wasser spritzfrei zu fließen, starten Sie eine Stoppuhr. Stoppen Sie die Uhr, wenn die gewünschte Menge gepumpt wurde. Teilen Sie die gepumpte Menge Wasser durch die benötigten Sekunden und nehmen Sie das Ganze mal 60. [Beispiel: Mit einer 7-Liter-Pumpe haben Sie in 43 Sekunden einen 5-Liter-Eimer vollgepumpt, d.h. 5 geteilt durch 43 mal 60 = 6,98 Liter/ Min. Hier ist die geförderte Menge in Ordnung.] Stimmt die Fördermenge, überprüfen Sie bitte die restliche Wasserinstallation! Ist die geförderte Menge deutlich zu niedrig, gehen Sie bitte zu Punkt 3.3.

3.3 Wiederherstellen der ursprünglichen Förderleistung

Membran- oder Ventilsätze können verschmutzt oder beschädigt sein. Häufig haben Partikel wie z.B. Tankspäne die Ventile oder Membrane verstopft. Dadurch kann die Leistung sinken. Gelegentlich werden die Ventile oder Membrane durch z.B. scharfkantige Partikel beschädigt. Diese Fälle können Sie meist durch Verwendung eines geeigneten Vorfilters ausschließen. Bei Frost dehnt sich Wasser bekanntermaßen aus.

Wenn sich kleine oder größere Mengen Wasser im Pumpkopf befinden und einfrieren, können Membrane oder Ventile verformt werden. Dadurch kann die Leistung sinken.

Erfolgreiche Abhilfemaßnahmen:

Bitte beachten Sie, dass der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn Sie die Pumpe öffnen.

Führen Sie die nachfolgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durch. War ein Schritt erfolgreich, können Sie auf die weiteren natürlich verzichten! Verwenden Sie beim Öffnen der Pumpe unbedingt geeignetes Werkzeug und achten Sie beim Zusammenbau auf korrekten Einbau der Ventil- und Membransätze, sowie des Druckschalters!

- 1. Säubern Sie den Vorfilter unter fließend heißem Wasser, am besten mit Hilfe einer Zahnbürste.
- 2. Säuberung der Ventile und Membrane. Öffnen Sie den Pumpkopf durch Lösen der 6 äußeren Schrauben. Säubern Sie Ventile und Membrane vorsichtig unter fließend heißem Wasser, am besten mit Hilfe einer Zahnbürste. Bei Bedarf zusätzlich mit einer Pinzette in und unter den Ventilen Partikel entfernen.
- 3. Wechseln Sie den Membransatz.
- 4. Wechseln Sie den Ventilsatz.
- 5. Wechseln Sie den kompletten Pumpkopf.

4. Gewährleistung

4.1 Keine Gewährleistung übernehmen wir z.B., wenn eine Caravaning-Pumpe im Außenbereich eingesetzt wird. Die Pumpen weisen keinen Wasserschutz nach IP ff. auf. Lediglich die Pumpen für Boote sind zum Einsatz in Seewasserumgebung konstruiert. Das bedeutet aber nicht, dass sie „im Wasser“ stehend oder liegend eingesetzt werden können. Es wird keine Gewähr für Schäden aus Gründen ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung oder Bedienung übernommen. Hierzu zählen vor allem Trockenlauf und Dauerlauf. Die Pumpen sind nicht für den Dauerbetrieb geeignet, sondern wurden speziell für den intermittierenden Betrieb entwickelt, d.h. sie können 20 Minuten am Stück laufen, dann muss eine längere Pause erfolgen. Zusätzlich wird keine Gewähr für weitere Schäden aus den nachfolgenden Gründen übernommen: Fehlerhafte Montage durch den Vertragspartner oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, insbesondere Frostschäden, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse (sofern diese nicht von uns zu vertreten sind), unsachgemäße und ohne vorherige Genehmigung durch uns erfolgte Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten seitens des Vertragspartners oder Dritter.

Bei schon geöffneten Pumpen können wir leider keine Gewährleistung übernehmen. Bei Beanstandungen bitte unbedingt zuerst bei uns anrufen. Unfreie Rücksendungen nehmen wir nicht an.

4.2 Einschränkungen

Die gesamte Gewährleistung/Laufzeit ist auf die Lebensdauer der Motoren beschränkt.

Die Lebensdauer der Motoren beträgt bei Caravaning- und Bootspumpen zwischen 1.000 und 2.000 Betriebsstunden, bei Industripumpen je nach Einsatz bis maximal 3.000 Betriebsstunden.

5. Pumpen-Service:

Für eine Pauschale von 15 EUR überprüfen wir jede Lilie-Pumpe, die Sie nach vorheriger Ankündigung frei an uns senden. Wir teilen dann Diagnose und Kostenvoranschlag für eine Reparatur umgehend mit.

Schicken Sie die Pumpe frei an:

LILIE GmbH GmbH & Co. KG, Bereich SERVICE, Heinrich-Hertz Str. 30, 74354 Besigheim,