



Viele Jahre zuverlässige Freude mit Ihrer Pumpe:

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

Sie haben eine prima Pumpe erworben, die vom führenden Druckpumpen-Hersteller in der Welt gefertigt ist. Bitte verwenden Sie Ihre neue Pumpe entsprechend dieser Anleitung. Dann werden Sie wie Hunderttausende andere zufriedene Kunden auch lange Zeit zuverlässige 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 unser Rohrsystem mit Außen-Ø 15 mm oder Schläuche mit großem Durchmesser (mindestens 12-mm-Innen-Durchmesser); wenn Sie Rohre verwenden, hilft ein Schlauchstück zwischen Pumpe und Rohr Vibrationen zu verringern

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.

Unser Tipp:

Verwenden Sie eine unserer SHURflo Smart Sensor Pumpen, die mit ihren 5-Kammer-Membranen und sehr hoher Leistung die Förderleistung variabel anpassen können. Der integrierte Smart Sensor™ ersetzt den Druckschalter sowie damit verbundenes zyklisches Schalten und Temperaturschwankungen. Sie ist gegen Über- und Unterspannung geschützt, und gegen Feuchtigkeit gekapselt.

2. Die Optimierung

2.1. Wenn das Wasser pulsiert, stottert oder stark spritzt

Drehen Sie die Einstellschraube am Druckschalter der Pumpe im Uhrzeigersinn, aber max.

1,5 Umdrehungen. So wird der Wasserdruck erhöht und die Pumpe schaltet seltener.

Verwenden Sie einen Druckausgleichstank, er muss senkrecht eingebaut werden und verringert Pulsieren. Die Wirkung lässt im Laufe der Zeit etwas nach, deshalb ist ein Druckausgleichstank mit Fülldruck besser.

Verwenden Sie einen Druckausgleichstank mit Fülldruck, SHURflo Steadyflo Akkutank

181203, 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 bestimmten Fahrzeugen als laut empfunden werden, liegt es praktisch nie an der Pumpe! Baut man die Pumpe nämlich aus, fördert sie leise Wasser. 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 Vibrationen übertragenden Stellen, muss auf jeden Fall vermieden werden.

Durch den Einbau des „Leise Sohle“ - Montagesets können sie annähernd dasselbe Ergebnis erzielen. Es passt für alle SHURflo-Pumpen 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.

Die leiseste 10-Liter-Pumpe ist die SHURflo Whisper King.

Für diese Pumpe wird spezielles geräuschkämmendes Material für Unterteil und Bodenplatte sowie Spezialdichtungen zwischen Pumpkopf und Motor verwendet. Außerdem besitzt die Pumpe einen optimierter Druckschalter, der für längere Schaltzyklen sorgt und somit die Lebensdauer der Pumpe erheblich verlängert und zudem Strom spart.

2.3 Wenn die Pumpe nicht saugt

füllen Sie etwas Wasser in die linke Seite des Pumpkopfs

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 4.2 „Zu schwache Leistung“.

3. Die Wartung

Reinigen Sie den Vorfilter Ihrer Anwendung.

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. Sicherung 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. Lläuft 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

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.] Lläuft 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:

Führen Sie die nachfolgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durch. War ein Schritt erfolgreich, können Sie auf die weiteren natürlich verzichten!

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 unter fließend heißem Wasser, am besten mit Hilfe einer Zahnbürste. 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.

3.4 Defekter Motor

Der Motor ist defekt, wenn er sich nicht mehr bewegt oder die Stromaufnahme sehr hoch ist. Meist riecht er dann „verbrannt“. Der Austausch des Motors lohnt sich nur, wenn der Pumpkopf in gutem Zustand ist.

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 sie 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 (Angaben ab Herstelldatum bei bestimmungsgemäßer Verwendung)

Pumpen für	Caravaning	24 Monate	(Ausnahme: Whisper King – 60 Monate)
	Boote	24 Monate	
	Industrielle Anwendungen	24 Monate	(Lebensdauer: ca. 2.500 – 3.000 Stunden)

4.3 Einschränkung

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 Stunden, bei Industriepumpen je nach Einsatz bis maximal 3.000 Stunden.

5. Pumpen-Service:

Für eine Pauschale von 9 EUR überprüfen wir jede SHURflo-Pumpe, die zuvor frei an uns gesandt wurde. Wir teilen dann Diagnose und Kostenvoranschlag für eine Reparatur umgehend mit. Schicken Sie die Pumpe frei an: LILIE GmbH, Bereich SERVICE, Max-Eyth-Str.6, 74354 Besigheim, Stichwort: Diagnose und Kostenvoranschlag