

Wassertechnik Wartung der Pumpen



Info 84230
Version 1.0

Wir bekommen jedes Jahr etliche angeblich defekte Pumpen, die mit wenigen Handgriffen wieder anlaufen. Fast immer sind es Wartungsfehler. Hier haben wir für Sie die wichtigsten Aspekte zusammengestellt.

Diese Hintergrund-Infos sollten Sie kennen:

Die Pumpe besteht aus einer rotierenden Laufeinheit und der umgebenden Wicklung. Die Wicklung ist wasserdicht gekapselt. Probleme in diesem elektrischen Teil der Pumpe sind immer ein Servicefall und auch für ambitionierte Bastler keine Baustelle!

Die Laufeinheit steckt in einer Hülse, getrennt durch einen feinen Spalt. Je dünner dieser Spalt ist, desto wirksamer ist das Magnetfeld, desto energiesparender die Pumpe.



Die meisten Pumpentypen sind so aufgebaut

Energiespareffekt erhöht leider den Service

Die „guten alten Pumpen“ hatten einen breiten Spalt und verbrauchten daher für die gleiche Leistung etwa doppelt so viel Strom wie heute. Der Vorteil: Etwas Dreck im Spalt blockierte die Pumpe nicht und der hohe Stromverbrauch reichte fast immer aus, um sie nach langer Standzeit wieder zu starten.

Moderne Pumpen haben oft nur 40-60 Watt. Das reicht aus, um erstaunliche Wassermengen zu transportieren. Es kann jedoch zu wenig sein, um die Pumpe zu starten, wenn in diesem dünnen Spalt Schlammartikel eingetrocknet sind.

Wenn die Pumpe längere Zeit nicht benötigt wird, sollte man sie daher entweder in einem Wassereimer aufbewahren (damit etwaiger Dreck

nicht eintrocknet) oder einige Minuten in klarem Wasser laufen lassen, damit sie sich sauber spült.

Wenn die Pumpe nicht anläuft ...

... ziehen Sie bitte den Netzstecker.

Entfernen Sie den Schlauch von der Druckseite der Pumpe.

Wenn Sie in das dadurch entstandene Loch in dem Druckstutzen blicken, können Sie die Förderflügel der Laufeinheit sehen.

Führen Sie z.B. einen Schraubendreher in dieses Loch und drücken Sie damit gegen die Förderflügel. In der Mehrzahl der Fälle lässt sich die Laufeinheit mit mäßigem Widerstand drehen.

Nach einer (manuellen) Umdrehung springt die Pumpe normalerweise wieder an, wenn Sie sie wieder mit Strom versorgen.

Bei stärkerem Widerstand ...

... wenden Sie bitte keine Gewalt an.

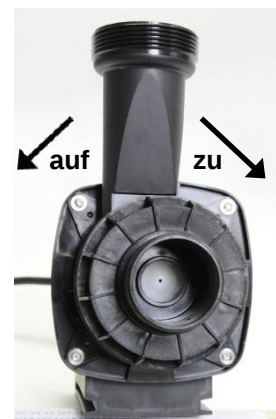
Entfernen Sie in solchen Fällen bitte den Pumpenkörper. Dafür gibt es zwei Bautypen:

Bajonett-Verschluss.

Das ist in erster Linie die OASE-Baureihe Aquamax, wie z.B. AM 6000 etc.

Das Bajonett des Pumpengehäuses lässt sich in der angegebenen Drehrichtung öffnen und schließen.

Erkennen kann man diesen Bautyp an dem stark verlängerten Druckstutzen und dem ge-



ripten Umfeld der Ansaugöffnung. Bei diesen Typen kann man die Laufeinheit manuell gut drehen - sie lässt sich jedoch nicht herausnehmen.

Wartung der Pumpen

Die NaturaGart-Pumpen (z.B. NG 7500) sind deutlich kompakter gebaut.

Das Pumpengehäuse wird abgeschraubt. Der Druckstutzen ist deutlich kleiner, die Vorderfront ist glatt. Die Schrauben zum Öffnen des Pumpengehäuses sind von der Motorseite aus zu sehen.

Lösen Sie die vier Schrauben. Der Pumpenkörper lässt sich dann leicht abnehmen. Die Laufeinheit wird sichtbar und lässt sich herausziehen.

Nicht erschrecken! Sie ist stark magnetisch.

Warnung

Bei Pumpen der Firma OASE dürfen Sie die Schrauben nicht öffnen, weil dahinter der stromführende Teil liegt.

Wenn sich die Laufeinheit nur schwer drehen lässt besteht der Verdacht auf Verkalkung.



*NaturaGart-Pumpe:
Die Front ist glatt.*



*NaturaGart-Pumpen
werden von der Motor-
seite aus geöffnet.*

Entkalkung ist Wartung

In den meisten Teichen findet praktisch keine Kalkablagerung in den Pumpen statt. Wir haben in unserem Park Teiche, in denen die Pumpen fast keinen Kalk ansetzen und nur bei der Winter-Einlagerung entkalkt werden. In anderen Teichen müssen wir es (bei baugleichen Pumpen) nach wenigen Monaten machen.



Leichter Kalkansatz – mehr sollte es nicht werden.

Es gibt aus unserer Sicht keinen Zusammenhang zwischen der Verkalkung und der Wasserhärte. In einem völlig extremen Fall war die Pumpe bei einem Kunden in einem Weichwasserteich schon nach einer Woche kaum noch als solche zu erkennen.



**Sehr stark verkalkte
Pumpe. Die Laufeinheit
ist blockiert**

Es gibt auch keinen Zusammenhang zwischen der Verkalkung und der Vermörtelung der Verbundmatte. Da in solchen Teichen meistens CO₂ fehlt, bleibt die Wasserhärte meist trotz Vermörtelung gering.

Möglicherweise spielt auch das Magnetfeld des Motors eine Rolle, denn Magnete werden auch benutzt, um Kalkansatz in Wasserleitungen zu vermeiden.

Anfangsprüfung

Wir möchten Ihnen empfehlen, die Pumpe nach etwa einer Woche auf Kalkablagerungen am Gehäuse zu überprüfen - im Zweifelsfalle auch die Laufeinheit. Dann wissen Sie, ob es in Ihrem Teich ein Risiko gibt. Die Kalk-Kristalle wirken wie Scheuerpulver: Es entsteht verstärkt Reibung zwischen der Laufeinheit und der Hülse des Motorgehäuses.

Rechts: Entkalkte Laufeinheit mit sehr starkem Abrieb.

Das Keramiklager ist durch Überlast zerbrochen.

Die Reibung kann zur völligen Zerstörung der Pumpe führen.



Ein erstes Warnzeichen ist eine Verringerung der Wassermenge. Die Verkalkung kann durch verdünntes Essigwasser wieder aufgelöst werden. In Extremfällen wie auf den gezeigten Fotos bleiben jedoch dauerhafte Schäden, die die Lebenserwartung der Pumpe verkürzen und die Förderleistung reduzieren.

So entkalken Sie richtig

Alle Pumpenhersteller liefern Entkalkungsmittel meist mit organischen Säuren. Sie können das bei NaturaGart bestellen.

Eine oft benutzte Notlösung ist verdünntes Essigwasser. Als Konzentration wird ein Esslöffel Essig-Essenz auf 5 l Wasser empfohlen. In der Regel ist die Pumpe nach einer Nacht wieder kalkfrei und sauber. Sonst ggf. Konzentration etwas erhöhen.

**Bei Störungen des Pumpen-Betriebs
hilft das Infoblatt zum Thema**

Info 84231: Pumpen-Check