

plastic and  
pool products

**oku**<sup>®</sup>  
Obermaier GmbH

**Betriebsanleitung für  
OKU ECO Whisper**



## **HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!**

SIE HABEN EINE QUALITATIV HOCHWERTIGE DREHZAHLGESTEUERTE PUMPE VON OKU ERWORBEN. DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENE PUMPE WURDEN SO HERGESTELLT UND GETESTET, DASS SIE VIELE JAHRE LANG STÖRUNGSFREI ARBEITET.

**HINWEIS** - Um mögliche Verletzungen zu vermeiden und unnötige Serviceeinsätze zu verhindern, lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig und vollständig.

### **BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF**

Bei Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen oder nicht Befolgung der Anleitung erlischt die Garantie.

**ACHTUNG INSTALLATEUR** - DIESE ANLEITUNG ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER DIE INSTALLATION, DEN BETRIEB UND DIE SICHERE VERWENDUNG DIESER PUMPE UND MUSS DEM ENDBENUTZER DIESES PRODUKTS AUSGEHÄNDIGT WERDEN.

## **Inhaltsverzeichnis:**

1. Sicherheitsanweisungen und Warnhinweise
2. Allgemeine Installationsanweisungen
3. Hinweise zu Elektrik und Verdrahtung
4. Inbetriebnahme und Betrieb
5. Programmierung des Betriebs mit variabler Drehzahl
6. Wartung, Lagerung und Überwinterung
7. Technische Daten zur OKU ECO Whisper-Pumpe
8. Fehlerbehebung
9. Allgemeine Richtlinien zur Fehlerbehebung bei Poolpumpen – FAQ

## **Abschnitt 1, Sicherheitsanweisungen und Warnhinweise:**

**WARNUNG** - Um die Verletzungsgefahr zu verringern, dürfen Kinder dieses Produkt nicht benutzen oder darauf herumklettern. Beaufsichtigen Sie ihre Kinder jederzeit genau. Komponenten wie das Filtersystem, die Pumpen und die Heizungen müssen so angebracht werden, dass Kinder sie nicht als Zugang zum Schwimmbecken benutzen können.

**VORSICHT** - Diese Pumpe ist für fest installierte Schwimmbecken bestimmt und kann auch für Whirlpools und Spas verwendet werden, wenn sie entsprechend gekennzeichnet sind.

Obwohl dieses Produkt für die Verwendung im Freien konzipiert ist, wird dringend empfohlen, die elektrischen Komponenten vor Witterungseinflüssen zu schützen. Wählen Sie einen trockenen Standort, der bei Regen nicht überschwemmt wird. Für die Kühlung ist eine freie Luftzirkulation erforderlich. Stellen Sie es nicht an einem feuchten oder unbelüfteten Ort auf. Bei Installation in einem Außengehäuse oder unter der Schürze eines Whirlpools oder Spas muss für ausreichende Belüftung und eine freie Luftzirkulation gesorgt werden, um eine Überhitzung des Motors zu vermeiden.

**WARNUNG** - Einige Pumpenteile haben eine begrenzte Lebensdauer. Alle Komponenten sollten regelmäßig überprüft und bei Abnutzung, Beschädigung, Bruch, Rissbildung oder Fehlern ersetzt werden.

**WARNUNG** - Gefahr eines elektrischen Schlags.

Die Gefährliche Spannung kann zu Stromschlägen, Verbrennungen oder zum Tod führen. Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, darf das Gerät NICHT über ein Verlängerungskabel an das Stromnetz angeschlossen werden. Sorgen Sie für eine ordnungsgemäß installierte Steckdose. Die gesamte elektrische Verkabelung muss von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden. Die gesamte elektrische Verdrahtung MUSS den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften und Bestimmungen entsprechen. Vor Arbeiten an der Pumpe oder dem Motor ist die Motorverdrahtung abzuklemmen.

**WARNUNG** - Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, ersetzen Sie beschädigte Kabel sofort. Vergraben Sie das Kabel NICHT. Verlegen Sie das Kabel so, dass es nicht von Rasenmähern, Heckenscheren oder anderen Geräten beschädigt werden kann.

**WARNUNG** - Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose an, die durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (GFCI) geschützt ist.

Wenden Sie sich an einen zugelassenen Elektriker, wenn Sie nicht überprüfen können, ob die Steckdose durch einen FI-Schutzschalter geschützt ist.

**WARNUNG** - Wenn die Pumpe nicht mit der Struktur des Schwimmbeckens verbunden ist, besteht die Gefahr eines Stromschlags, der zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, lesen Sie die Installationsanweisungen und wenden Sie sich an einen professionellen Elektriker, um zu erfahren, wie die Pumpe angeschlossen wird.

**WARNUNG** - Gefahr des Einklemmens durch Saugkraft.

Das Einklemmen in beschädigten, zerbrochenen, gesprungenen, fehlenden oder nicht gesicherten Ansaugöffnungen und/oder Ansaugöffnungskappen kann zu schweren Verletzungen und/oder zum Tod führen, und zwar aufgrund der folgenden Einklemmgefahren:

Einklemmen von Haaren - Haare können sich in der Abdeckung der Absaugöffnung verfangen.

Einklemmung von Gliedmaßen – Stecken Sie ihre Gliedmaßen bei Beschädigung oder Ähnlichem nicht in die Öffnung des Ansaugschachtes oder der Ansaugabdeckung, da sie diese so einklemmen könnten.

Einklemmung durch Körpersauger - Ein Druck, der auf einen großen Teil des Körpers oder der Gliedmaßen ausgeübt wird, kann zu einer Einklemmung führen.

Mechanisches Einklemmen - Es besteht die Möglichkeit, dass sich Schmuck, Badeanzüge, Haarschmuck, Finger, Zehen oder Knöchel in einer Öffnung der Ansaugöffnung verfangen und zu einem mechanischen Einklemmen führen.

**WARNUNG** - Verringern Sie das Risiko von Einklemmungsgefahren:

- Wenn die Auslässe klein genug sind, um von einer Person blockiert zu werden, müssen mindestens zwei funktionierende Ansaugauslässe pro Pumpe installiert werden. Ansaugöffnungen in der gleichen Ebene (z. B. Boden oder Wand) müssen mindestens 0,91 m (3') voneinander entfernt angebracht werden, gemessen von Nahpunkt zu Nahpunkt.

- Doppelte Ansaugstutzen müssen an eben genannten Stellen und Abständen angebracht werden, dass eine "doppelte Blockierung" durch einen Benutzer vermieden wird.

- Doppelsauganschlüsse dürfen sich nicht an Sitzflächen oder an der Rückenlehne solcher Sitzflächen befinden.

- Die maximale Durchflussmenge des Systems darf die in der "Rohrdimensionierungstabelle" am Ende von Seite 8 dieses Handbuchs angegebenen Werte nicht überschreiten.

- Benutzen Sie das Schwimmbecken nicht, wenn ein Teil des Ansaugstutzens beschädigt, gebrochen, gerissen, fehlt oder nicht sicher befestigt ist.

- Ersetzen Sie beschädigte, gebrochene, gesprungene, fehlende oder nicht sicher befestigte Ansaugstutzen sofort.

- Zusätzlich zu zwei oder mehr Ansaugöffnungen pro Pumpe, die gemäß den neuesten IAF-Normen (ehemals NSPI) und CPSC-Richtlinien installiert sind, müssen Sie alle geltenden nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften einhalten.

- Es wird empfohlen, ein Vakuumablass- oder Entlüftungssystem zu installieren, das den eindringenden Sog ableitet.

**WARNUNG** - Gefährlicher Druck.

Die Wasserzirkulationssysteme des Pools arbeiten während des Starts, des normalen Betriebs und nach dem Abschalten der Pumpe unter gefährlichem Druck. Halten Sie sich während des Startens der Pumpe von den Geräten des Umwälzsystems fern. Die Nichtbeachtung der Sicherheits- und Betriebsanweisungen kann dazu führen, dass sich das Pumpengehäuse und die Abdeckung aufgrund des Drucks im System gewaltsam lösen, was zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Vor der Wartung des Wasserumlaufsystems des Schwimmbeckens müssen alle System- und Pumpensteuerungen ausgeschaltet und das manuelle Entlüftungsventil des Filters, sofern es Teil des Filtersystems ist, geöffnet sein. Vor dem Starten der Systempumpe müssen alle Systemventile so eingestellt sein, dass das Systemwasser zurück in das Schwimmbecken fließen kann. Ändern Sie die Position des Filterregelventils nicht, während die Systempumpe läuft. Vor dem Starten der Systempumpe muss das manuelle Entlüftungsventil des Filters vollständig geöffnet werden. Schließen Sie das manuelle Entlüftungsventil des Filters erst, wenn ein gleichmäßiger Wasserstrom (keine Luft oder Luft und Wasser) austritt. Alle Ansaug- und Auslassventile MÜSSEN beim Starten des Zirkulationssystems OFFEN sein.

Andernfalls kann es zu schweren Personen- und/oder Sachschäden kommen.

**WARNUNG** - Trennungsgefahr.

Die Nichtbeachtung der Sicherheits- und Betriebsanweisungen kann zu einer gewaltsamen Trennung der Pumpenteile führen. Die Siebabdeckung muss ordnungsgemäß mit dem Sicherungsring der Siebabdeckung am Pumpengehäuse befestigt sein. Vor der Wartung des Pool- und Whirlpool-Umlaufsystems müssen alle System- und Pumpensteuerungen ausgeschaltet und das manuelle Entlüftungsventil des Filters geöffnet sein. Nehmen Sie das Umwälzsystem nicht in Betrieb, wenn eine Systemkomponente nicht richtig zusammengebaut ist, beschädigt ist oder fehlt. Das Umwälzsystem des Schwimmbeckens darf nur in Betrieb genommen werden, wenn das Filterentlüftungsventil geschlossen ist. Alle Ansaug- und Auslassventile MÜSSEN beim Starten des Zirkulationssystems OFFEN sein.

Andernfalls kann es zu schweren Personen- und/oder Sachschäden kommen.

**WARNUNG** - Betreiben oder testen Sie das Zirkulationssystem niemals mit mehr als 40 PSI.

**WARNUNG** - Brand- und Verbrennungsgefahr.

Motoren arbeiten mit hohen Temperaturen, und wenn sie nicht ordnungsgemäß von brennbaren Strukturen oder Fremdkörpern isoliert sind, können sie Brände verursachen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können. Außerdem muss der Motor vor der Wartung mindestens 20 Minuten lang abkühlen, um die Gefahr von Verbrennungen zu minimieren.

**WARNUNG** - Die Nichtbeachtung der Installationsanweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**WARNUNG** - Die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen führt zum Erlöschen der Garantie.

## **Abschnitt #2, Allgemeine Installationsanweisungen**

**WARNUNG** - Dieses Produkt sollte nur von einem qualifizierten Fachmann installiert und gewartet werden.

### **Standort der Pumpe**

Stellen Sie die Pumpe auf und verlegen Sie die Saugleitungen so direkt wie möglich, um Reibungsverluste zu verringern. Die Ansaugleitungen sollten vom tiefsten Punkt der Leitung aus kontinuierlich nach oben verlaufen. Die Verbindungen müssen fest sein (aber nicht zu fest). Der Durchmesser der Saugleitung muss gleich oder größer sein als der Durchmesser der Druckleitung.

Obwohl die Pumpe für den Außeneinsatz konzipiert ist, wird dringend empfohlen, die elektrischen Komponenten vor Witterungseinflüssen zu schützen. Wählen Sie einen gut entwässerten Standort, der bei Regen nicht überschwemmt wird. Installieren Sie die Pumpe NICHT an einem feuchten oder nicht belüfteten Ort. Halten Sie den Motor sauber.

### **Zur Vermeidung vor Überflutungen im Gebäudebereich bitte folgendes beachten:**

Bei Installation in einem Gebäude muss ein Bodenablauf vorhanden sein. Dieser wird nach den Kriterien: Größe des Schwimmbeckens und Umwälzvolumenstrom bemessen.

### **Montage der Pumpe**

Installieren Sie die Pumpe auf einem festen, ebenen Untergrund oder einer Unterlage, um alle örtlichen und nationalen Vorschriften zu erfüllen. Befestigen Sie die Pumpe mit Schrauben oder Bolzen auf dem Sockel oder der Unterlage, um Vibrationen und die Belastung der Rohr- und Schlauchverbindungen weiter zu reduzieren. Der Untergrund MUSS fest, eben, starr und schwingungsfrei sein.

Beachten Sie bei der Installation der Pumpe folgende Kriterien:

- Die Höhe des Pumpeneinlasses sollte bei der Installation so nah wie möglich am Wasserspiegel liegen.
- Kurze, direkte Ansaugrohre oder -schläuche verwenden (um Reibungsverluste zu verringern).
- Bei Installationen sind Absperrschieber in den Ansaug- und Abflussleitungen vorzusehen.
- Sie müssen vor übermäßiger Feuchtigkeit und Überschwemmungen geschützt werden.

- Angemessener Zugang für die Wartung der Pumpe und der Rohrleitungen muss gewährleistet sein.
- Die Installation von Verschraubungen vor dem Pumpeneinlass und zwischen dem Pumpenauslass und dem Tank wird für den Einsatz in Erdbecken dringend empfohlen.

### Rohrdimensionierungstabelle

MAXIMALE EMPFOHLENE DURCHFLUSSMENGE DES SYSTEMS NACH ROHRGRÖSSE FÜR SMP7502E	
Rohrgröße	Durchflussmenge
[mm]	m <sup>3</sup> /h[Liter/Min]
2"	19
[50]	[316.67]

**HINWEIS** - Es wird empfohlen, eine Mindestlänge von 10 Rohrdurchmessern zwischen dem Ansaugstutzen der Pumpe und den Rohrleitungsanschlüssen zu verwenden.

**WARNUNG** - Gefährlicher Druck.

Pumpen, Filter und andere Geräte/Komponenten eines Schwimmbad-Filtersystems arbeiten unter Druck. Falsch installierte und/oder nicht ordnungsgemäß getestete Filteranlagen und/oder Komponenten können versagen und zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

### Rohrleitungen

Verwenden Sie "Teflon"-Band, das in jedem Sanitär- oder Baumarkt erhältlich ist, um Gewindeanschlüsse an geformten Kunststoffkomponenten abzudichten. Alle Kunststoffittings müssen neu sein oder vor der Verwendung gründlich gereinigt werden.

**HINWEIS** - Verwenden Sie KEIN Rohrleitungsspachtel, da dies zu Rissen in den Kunststoffteilen führen kann. Wenn Sie "Teflon"-Band auf Kunststoffgewinde auftragen, umwickeln Sie den gesamten Gewindeteil des Außengewindes mit ein bis zwei Lagen Band. Wickeln Sie das Band im Uhrzeigersinn auf das offene Ende des Fittings und beginnen Sie dabei am Ende des Fittings. Die Ansaug- und Auslassöffnungen der Pumpe haben eingeformte Gewindeanschlüsse. Versuchen Sie NICHT, den Schlauchanschluss mit Gewalt über diesen Anschlag drüber zu ziehen. Die Fittings müssen nur so fest angezogen werden, dass keine Leckage entsteht. Ziehen Sie die Verschraubung von Hand an und verwenden Sie dann ein Werkzeug, um die Verschraubung um weitere 1 ½ Umdrehungen anzuziehen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Teflonband verwenden, da die Reibung dadurch erheblich verringert wird; ziehen Sie die Verschraubung NICHT zu fest an, da dies zu Schäden führen kann. Wenn Lecks auftreten, entfernen Sie das Anschlussstück, entfernen Sie das alte Teflonband,



umwickeln Sie es mit ein bis zwei zusätzlichen Lagen Teflonband und bringen Sie das Anschlussstück wieder an. Weitere Lösungen finden Sie im Abschnitt "Fehlerbehebung".

### **Fittinge**

Verschiedene Pumpen werden mit Schläuchen und Anschlüssen unterschiedlicher Art und Größe geliefert. Lesen Sie die technischen Abschnitte in diesem Benutzer-/Installationshandbuch, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Anschlüsse haben, bevor Sie mit der Installation beginnen. Wenn Ihre neue Pumpe eine ältere Pumpe ersetzt, kann es erforderlich sein, dass Sie für die Rohrleitungsanschlüsse spezielle Armaturen benötigen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem örtlichen Schwimmbadfachgeschäft oder in einem gut ausgestatteten Fachhändler nach den benötigten Teilen.

Fittings schränken den Durchfluss ein. Für eine bessere Effizienz sollten Sie so wenig Armaturen wie möglich verwenden (aber mindestens zwei Ansaugöffnungen). Vermeiden Sie Armaturen, die einen Luftabschluss verursachen könnten. Verwenden Sie eine nicht einklemmende Ansaugarmatur im Schwimmbecken (mehrere Abflüsse) oder eine doppelte Ansaugung (Skimmer und Hauptabfluss).

### **Abschnitt #3, Elektrik und Verkabelung**

**WARNUNG** - Erden und verbinden Sie den Motor, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschließen. Wenn der Pumpenmotor nicht geerdet und geklebt wird, besteht die Gefahr eines schweren oder tödlichen Stromschlags. Siehe Anweisungen zum Erden und Verbinden.

**WARNUNG** - Erden Sie die Pumpe NICHT an einer Gasversorgungsleitung.

**WARNUNG** - Um gefährliche oder tödliche Stromschläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung des Motors aus, bevor Sie an den elektrischen Anschlüssen arbeiten.

**WARNUNG** - Das Auslösen eines FI-Schutzschalters (GFCI) weist auf ein elektrisches Problem hin. Wenn der FI-Schutzschalter auslöst und sich nicht zurücksetzen lässt, wenden Sie sich an einen Elektriker, um das elektrische System zu überprüfen und zu reparieren.

**WARNUNG** - Brandgefahr.

Die Versorgungsspannung muss, mit der auf dem Typenschild des Motors angegebenen Spannung übereinstimmen.

Vergewissern Sie sich, dass die verfügbare Stromversorgung mit der Spannung, der Phase und dem Zyklus des Motors übereinstimmt und dass der Kabelquerschnitt für die Leistung (KW) und die Entfernung zur Stromquelle angemessen ist.

**HINWEIS** - Die gesamte elektrische Verkabelung MUSS von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden und den örtlichen Vorschriften entsprechen. Verwenden Sie nur Kupferleiter.

## **Spannung**

Die Spannung am Motor DARF NICHT mehr als 10 % über oder unter der auf dem Typenschild des Motors angegebenen Nennspannung liegen, da der Motor sonst überhitzen kann, was zu Überlastauslösungen und einer verkürzten Lebensdauer der Komponenten führt. Wenn die Spannung weniger als 90 % oder mehr als 110 % der Nennspannung beträgt, wenn der Motor unter Vollast läuft, wenden Sie sich an das Energieversorgungsunternehmen.

## **Erdung und Verkabelung**

Installieren, erden, verbinden und verdrahten Sie den Motor in Übereinstimmung mit den örtlichen oder nationalen Elektrovorschriften.

Den Motor dauerhaft erden. Verwenden Sie die grüne Erdungsklemme, die unter dem Motordach oder an einer Zugangsstelle angebracht ist; verwenden Sie die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Größe und Art der Leitung. Verbinden Sie die Erdungsklemme des Motors mit der Erdung des Stromnetzes. Verbinden Sie den Motor mit der Schwimmbeckenstruktur. Durch die Erdung werden alle Metallteile innerhalb und um das Schwimmbecken herum mit einem durchgehenden Draht verbunden.

Die Verklebung verringert das Risiko eines Stromflusses zwischen verklebten Metallobjekten, der im Falle einer Erdung oder eines Kurzschlusses zu einem Stromschlag führen könnte.

## **Abschnitt #4, Inbetriebnahme und Betrieb**

### **Vor der Inbetriebnahme**

**Hinweis:** Wenn es notwendig ist, vor der ersten Inbetriebnahme einen Drucktest durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert, sollten die folgenden Kriterien für diesen Test beachtet werden:

1. Lassen Sie diese Prüfung von einem Fachmann durchführen.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Pumpen- und Systemkomponenten ordnungsgemäß abgedichtet sind, um Lecks zu vermeiden.
3. Entfernen Sie eingeschlossene Luft im System, indem Sie das manuelle Entlüftungsventil des Filters vollständig öffnen, bis ein gleichmäßiger Wasserstrahl austritt.
4. Lassen Sie nicht mehr als 276 kPa (40 psi) bei einer Wassertemperatur von nicht mehr als 50C° zu.
5. Den Drucktest nicht länger als 24 Stunden laufen lassen. Alle Teile sofort auf Unversehrtheit und einwandfreie Funktion überprüfen.

Füllen Sie das Siebgehäuse bis zur Höhe des Saugrohrs mit Wasser. DIE PUMPE NIEMALS OHNE WASSER BETREIBEN. Wasser wirkt als Kühl- und Schmiermittel für die Gleitringdichtung.

**WARNUNG** - Wenn die Pumpe einem Drucktest unterzogen wird (MAXIMAL 40 PSI), muss der Druck abgelassen werden, bevor der Siebdeckel entfernt wird.

**VORSICHT** - Pumpe NIEMALS trocken laufen lassen. Wenn die Pumpe trocken läuft, können die Dichtungen beschädigt werden, was zu Leckagen und Überschwemmungen führen kann, und die Garantie erlischt. Füllen Sie das Siebgehäuse mit Wasser, bevor Sie den Motor starten.

**ACHTUNG** - Geben Sie KEINE Chemikalien über den Skimmer (wenn das Schwimmbecken damit ausgestattet ist) oder direkt vor dem Pumpensauger in das Schwimmbeckensystem. Die Zugabe von unverdünnten Chemikalien kann die Pumpe beschädigen und führt zum Erlöschen der Garantie.

**ACHTUNG** - Vor dem Entfernen der Siebabdeckung:

1. Schalten Sie die Pumpe aus, bevor Sie fortfahren.
2. Schließen Sie die Ventile in den Ansaug- und Auslassleitungen, falls diese Teil der Pumpeninstallation sind.
3. Lassen Sie mit dem manuellen Entlüftungsventil des Filters den gesamten Druck aus der Pumpe und dem Rohrleitungssystem ab. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Betriebsanleitung des Filters.

### **Ansaugung der Pumpe**

**VORSICHT** - Alle Ansaug- und Auslassventile MÜSSEN OFFEN sein, ebenso wie das Entlüftungsventil des Filters (falls vorhanden), wenn das Umwälzpumpensystem gestartet wird. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Lassen Sie den gesamten Druck aus dem Filter, der Pumpe und dem Rohrleitungssystem ab. Siehe Betriebsanleitung des Filters.

- Wenn das Schwimmbecken höher als die Pumpe liegt, wie es bei oberirdischen Installationen üblich ist, saugt sich die Pumpe selbst an, wenn die Saug- und Auslassventile geöffnet werden.

- Wenn das Schwimmbecken tiefer als die Pumpe liegt, wie es bei erdverlegten Anlagen üblich ist, schrauben Sie den Siebdeckel ab und entfernen Sie ihn; füllen Sie das Siebgehäuse mit Wasser.

- Reinigen und schmieren Sie den O-Ring des Schmutzfängerdeckels jedes Mal, wenn Sie ihn abnehmen, mit einem hochwertigen O-Ring-Schmiermittel ein.

- Prüfen Sie den O-Ring und setzen Sie ihn bei Beschädigung wieder auf den Schmutzfängerdeckel.

- Setzen Sie den Siebdeckel wieder auf das Siebgehäuse; drehen Sie den Deckel im Uhrzeigersinn, um ihn festzuziehen.

- **HINWEIS** - Ziehen Sie den Schmutzfängerdeckel nur mit der Hand an (keine Schraubenschlüssel).

Schalten Sie den Strom ein und warten Sie, bis die Pumpe angesaugt hat, was bis zu fünf (5) Minuten dauern kann. Die Ansaugzeit hängt von der vertikalen Länge der Ansaughöhe und der horizontalen Länge der Ansaugleitung ab. Wenn die Pumpe NICHT innerhalb von fünf Minuten ansaugt, den Motor abstellen und die Ursache ermitteln. Stellen Sie sicher, dass alle Saug- und Druckventile geöffnet sind, wenn die Pumpe läuft. Siehe Fehlersuchanleitung.

**ACHTUNG** - Vor dem erneuten Starten der Pumpe fünf (5) Sekunden warten.

Andernfalls kann es zu einer Rückwärtsdrehung des Motors und in der Folge zu schweren Pumpenschäden kommen.

Schließen Sie das manuelle Entlüftungsventil des Filters, nachdem die Pumpe angesaugt wurde.

### **Abschnitt #5, Programmieren von variablen Zeit- und Geschwindigkeitsfunktionen**

Befolgen Sie die Programmieranweisungen in diesem Abschnitt sorgfältig. Nehmen Sie sich Zeit, damit Sie die Programmierung beim ersten Mal erfolgreich abschließen. Es ist hilfreich, wenn eine zweite Person die Programmierschritte im Handbuch nachliest, während Sie die Werte über die Bedientasten eingeben.

#### A. Betriebsarten:

Diese Pumpen haben zwei Betriebsarten: Manuell und automatisch. Sie können zwischen den beiden Betriebsarten hin- und herwechseln, um Ihre bevorzugte Betriebsart zu wählen. Um zwischen den Modi zu wechseln, drücken Sie die Tasten "UP" und "DOWN" gleichzeitig.

#### 1.0) Manuelle Betriebsart:



(Abbildung #1)

Im manuellen Modus läuft die Pumpe mit der vom Benutzer eingestellten konstanten Geschwindigkeit. (Siehe Abbildung #1)

1.1) Der manuelle Modus hat vier Standardgeschwindigkeiten: "LOW", "MEDIUM", "HIGH", "FULL"

	LOW	MEDI	HIGH	FULL
Niedrigste Geschwindigkeit	1200	1200	1200	1200
Höchste Geschwindigkeit	2850	2850	2850	2850
Standard-Geschwindigkeit	1200	1700	2100	2850

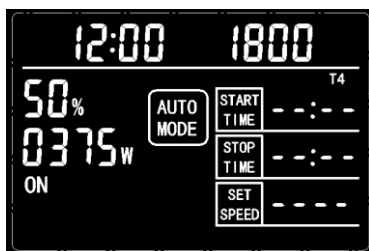
1.2) Die voreingestellten Drehzahlen können nicht geändert werden. Sie können jedoch eine temporäre Pumpendrehzahl innerhalb einer Standardeinstellung mit den Tasten "UP" oder "DOWN" einstellen.

1.3) Sobald Sie die gewünschte temporäre Geschwindigkeit eingestellt haben, drücken Sie die Taste "SET", um die nächste Standardgeschwindigkeit einzustellen.

1.4) Wenn Sie die Pumpe im manuellen Modus deaktivieren, besteht die Möglichkeit, dass die aktuelle Geschwindigkeit automatisch gespeichert wird. Diese gespeicherte Geschwindigkeit wird dann bei der nächsten Verwendung automatisch von der Pumpe übernommen.

**2.0) Automatischer Betriebsmodus: Um den Automatikbetrieb zu starten, drücken Sie einmal "SET" (siehe Abbildung #2).**

**HINWEIS** - Der Automatikmodus funktioniert erst, wenn die Parameter "Aktuelle Zeit" und "Zeiten & Geschwindigkeiten" programmiert sind. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um die aktuelle Zeit und die Parameter für Zeiten und Geschwindigkeiten für jedes Segment zu programmieren.



(Abbildung #2)

**2.1) Aktuelle Zeit programmieren:**

- Um die aktuelle Uhrzeit einzustellen, drücken Sie die Tasten "RUN/STOP" und "SET" gleichzeitig und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt. Die Stundeneinstellung wird blinken. Verwenden Sie die Tasten UP oder Down, um die aktuelle Stunde einzustellen. Wenn Sie die Stunde richtig eingestellt haben, drücken Sie einmal die Taste "SET", um zur Minuteneinstellung zu gelangen. Die Minuteneinstellung wird blinken. Drücken Sie die "UP"- oder "DOWN"-Taste, um die aktuelle Minute einzustellen (siehe Abbildung #3).



**(Abbildung #3)**

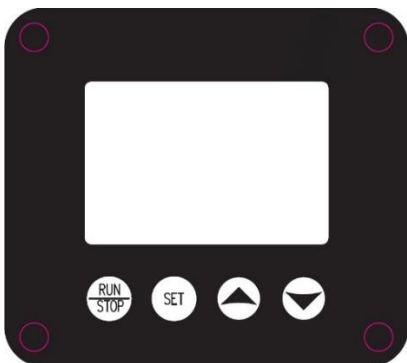
## **2.2) Programmieren Sie "T" - Zeiten und Betriebsgeschwindigkeiten:**

- Es können bis zu 4 Zeitsegmente programmiert werden. Jedes Zeitsegment umfasst drei Parameter: "Startzeit", "Endzeit" und "Laufgeschwindigkeit". Die Segmente werden auf dem Bildschirm als "T1", "T2", "T3" und "T4" angezeigt. Nach der Einstellung läuft die Pumpe mit der programmierten Drehzahl innerhalb der für Start und Ende eingestellten Zeiten. Die Zeiten und Geschwindigkeiten werden beim Ausschalten der Stromversorgung gespeichert.
- Bei der erstmaligen Programmierung von Zeit- und Geschwindigkeitsparametern beginnt die Programmierung automatisch mit dem ersten Zeit- und Geschwindigkeitssegment, "T1".
- Bei der Programmierung eines Zeit- und Geschwindigkeitssegments werden alle Parameter (Startzeit, Endzeit und Laufgeschwindigkeit) angezeigt. Der Parameter, der gerade programmiert wird, blinkt.
- Drücken Sie die "SET"-Taste, um mit der Programmierung Ihres "T1"-Betriebszeit- und Geschwindigkeitssegments zu beginnen. Verwenden Sie die Tasten "UP" oder "DOWN", um die Startzeit, Endzeit und Betriebsgeschwindigkeit zu programmieren. Der einzustellende Parameter blinkt. Wenn Sie die Zeiten oder Geschwindigkeiten wie gewünscht eingestellt haben, drücken Sie "SET", um sie zu speichern. Der nächste Parameter wird blinken. Fahren Sie mit den Einstellungen für Startzeit, Endzeit und Geschwindigkeit fort, bis Sie fertig sind. Sobald Sie das erste Segment programmiert haben, drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste "SET", um dieses Segment zu speichern und zu verlassen.
- Drücken Sie die Taste "DOWN", um zu dem Segment "T2" zu gelangen, das Sie programmieren möchten. Wiederholen Sie den Vorgang zur Programmierung des ersten Zeit- und Geschwindigkeitssegments.
- Fahren Sie mit den Schritten "T3" und "T4" fort, bis Sie so viele der vier verfügbaren Zeit- und Geschwindigkeitssegmente programmiert haben, wie Sie möchten. Es ist nicht notwendig, alle vier Zeit- und Geschwindigkeitssegmente zu programmieren.
- Wenn Sie bei der Programmierung von Zeit und Geschwindigkeit in einem Segment einen Fehler machen, können Sie durch einmaliges Drücken von "SET" zurückgehen. Wechseln Sie dann zu der Zeit- oder Geschwindigkeitseinstellung, die Sie ändern

möchten, indem Sie auf "SET" drücken, bis die Einstellung blinkt. Verwenden Sie die Tasten "UP" oder "DOWN", um die Einstellung zu ändern.

- Wenn Sie während der Programmierung eines "T"-Segments keine Taste drücken und mehr als 8 Sekunden vergehen, wird die Programmierung für dieses "T"-Segment automatisch gespeichert und beendet. Sie können zu diesem Segment zurückkehren, indem Sie die "DOWN"-Taste einmal drücken und dann die "SET"-Taste, bis Sie zu dem Segment zurückkehren, das Sie programmiert haben. Fahren Sie mit den normalen Schritten der Segmentprogrammierung fort.
- Bei der Programmierung eines "T2"-, "T3"- oder "T4"-Segments dürfen sich die programmierten Zeiten nicht mit Zeiten anderer Segmente überschneiden. Wenn dies der Fall ist, kann die Programmierung für dieses Segment nicht gespeichert werden. Gehen Sie zurück, um die Programmierung dieses Segments wie oben beschrieben neu zu starten.
- Um die aktuellen Einstellungen für das "T"-Segment schnell zu löschen, stellen Sie die Stunde in der Startzeit auf "23" und drücken Sie einmal die Taste "UP", alle Einstellungen unter diesem Segment werden damit gelöscht. Oder stellen Sie die Stunde in der Startzeit auf "00" und drücken Sie einmal die Taste "UP".
- Weitere Informationen zur Programmierung finden Sie in den nachstehenden Tastenbelegungen

### 3.0) Tastenbeschreibungen und Funktionen



#### 3.1) Taste "RUN/STOP":

Sie dient zum Starten oder Stoppen der Pumpe.

- Wenn die Pumpe im manuellen Modus auf Stopp geschaltet wird, bleibt sie stehen, bis sie wieder eingeschaltet wird
- Wenn die Pumpe im Automatikmodus auf Stopp geschaltet wird, schaltet sie sich automatisch ein, wenn die Zeit das nächste programmierte Segment erreicht

#### 3.2) Taste „SET“:

- Im manuellen Modus dient sie zum Umschalten zwischen verschiedenen Standardgeschwindigkeiten
- Im Automatikmodus wird sie verwendet, um den Programmierstatus oder das nächste Element für die Programmierung in jedem Segment einzugeben

- Halten Sie im Automatikmodus 3 Sekunden lang gedrückt, um das Segment zu verlassen

### **3.3) Taste „UP“:**

- Im manuellen Modus kann damit die Pumpendrehzahl erhöht werden.
- Bei Verwendung während der Programmierung der aktuellen Zeit kann der Benutzer zur vorherigen Schnittstelle wechseln, um die Seite mit den Zeitmessungselementen anzuzeigen
- Bei der Programmierung der "T"-Segmente im Automatikmodus wird die Zeit oder Geschwindigkeit in diesem Segment erhöht
- Wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird der Wert schneller erhöht

### **3.4) Taste „DOWN“:**

- Im manuellen Modus kann damit die Pumpendrehzahl verringert werden
- Bei Verwendung während der Programmierung der aktuellen Zeit kann der Benutzer zur vorherigen Schnittstelle wechseln, um die Seite mit den Zeitmessungselementen anzuzeigen
- Bei der Programmierung der "T"-Segmente im Automatikmodus wird die Zeit oder Geschwindigkeit in diesem Segment verringert
- Wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird der Wert schneller verringert

### **3.5) "Kombinationstasten-Funktionen:**

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten "UP" und "DOWN", um zwischen "Automatikbetrieb" und "Handbetrieb" zu wechseln
- Drücken Sie die "RUN/STOP"-Taste und die "Set"-Taste gleichzeitig und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um die aktuelle Zeit einzustellen. Wenn Sie die Einstellung abrechnen möchten, drücken Sie die Tasten "On / Off" und "Set" erneut, um den Vorgang zu beenden

## **Abschnitt #6, Wartung / Lagerung & Überwinterung**

### **Wartung**

- Reinigen Sie den Siebkorb regelmäßig. Zum Reinigen NICHT auf den Korb schlagen. Prüfen Sie die Dichtung des Siebdeckels regelmäßig und ersetzen Sie sie bei Bedarf.
- Die Pumpen haben selbstschmierende Motorlager und Wellendichtungen. Eine Schmierung ist nicht erforderlich
- Motor sauber halten. Den Motor NICHT mit Wasser abspritzen
- Gelegentlich müssen die Wellendichtungen aufgrund von Verschleiß oder Beschädigung ausgetauscht werden. Ersetzen Sie sie durch einen Original-Dichtungsbausatz

### **Lagerung & Überwinterung**

### **WARNUNG - Trennungs- oder Explosionsgefahr**



- Spülen Sie das System nicht mit Druckluft. Das Spülen des Systems mit Druckluft kann zur Explosion von Bauteilen führen, wodurch die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes von Personen in der Nähe besteht. Verwenden Sie nur ein Gebläse mit niedrigem Druck (unter 5 PSI) und hohem Volumen, wenn Sie die Pumpe, den Filter oder die Rohrleitungen mit Luft spülen

**ACHTUNG** - Wenn die Pumpe einfriert, erlischt die Garantie.

**ACHTUNG** - Verwenden Sie NUR Propylenglykol als Frostschutzmittel in Ihrem Pool/Spa-System. Propylenglykol ist ungiftig und beschädigt keine Kunststoffteile des Systems; andere Frostschutzmittel sind hochgiftig und können Kunststoffteile im System beschädigen.

- Lassen Sie das gesamte Wasser aus der Pumpe und den Rohrleitungen ab, wenn Sie Temperaturen unter dem Gefrierpunkt erwarten oder Sie die Pumpe über einen längeren Zeitraum lagern (siehe Anweisungen unten)
- Halten Sie die Pumpe während der Lagerung trocken und abgedeckt. Um Kondensations-/Korrosionsprobleme zu vermeiden, darf die Pumpe NICHT mit Plastikfolie oder -säcken abgedeckt oder eingewickelt werden

### **Lagerung der Pumpe für die Überwinterung**

**WARNUNG** - Um gefährliche oder tödliche Stromschläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung des Motors aus, bevor Sie die Pumpe entleeren. Wird die Stromzufuhr nicht unterbrochen, kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Lassen Sie das Wasser unter allen Einlässen zum Schwimmbecken ab
- Entfernen Sie die Ablassstopfen am Boden des Schmutzfängers und nehmen Sie den Deckel des Schmutzfängers vom Gehäuse ab
- Trennen Sie die Pumpe von der Montagefläche, der Verkabelung und den Rohrleitungen
- Sobald die Pumpe kein Wasser mehr enthält, bringen Sie den Siebdeckel und die Ablassstopfen wieder an. Lagern Sie die Pumpe an einem trockenen Ort

### **Abschnitt #7, TECHNISCHE DATEN für300980**

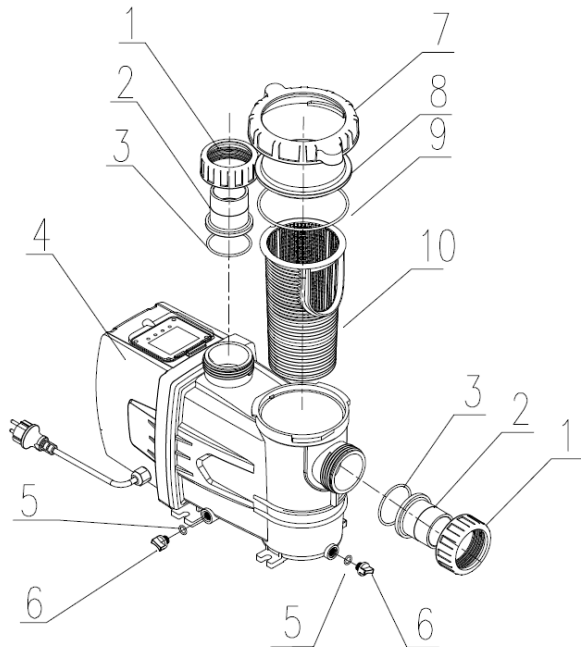
#### **VARIABLE SPEED SWIMMING Poolpumpen**

<b>Art.Nr.</b>	<b>Eingangsleistung</b>	<b>WEF</b>	<b>Spannung</b>	<b>Hertz</b>	<b>Maximale Durchflussmenge</b>	<b>Drahtstärke</b>
300980	750W	10.34	230V	0.533	19m³/h	H07RN-F

# MODEL 300980

## PUMPENTEILE

### 1. 1. Pumpen Einzelteile & Diagramm



### MODEL : 300980

	<b>Artikelbezeichnung</b>	<b>Menge</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>B.W. No.</b>	<b>Für Model#</b>
1	Kunststoffmutter	2	300980-1		300980
2	Schlauchkupplung 2"	2	300980-2		300980
3	O-Ring	2	300980-3		300980
4	Motorgehäuse	1	300980-4		300980
5	O-ring	2	300980-5		300980
6	Entleerungsventil	2	300980-6		300980
7	Schraubverschluss	1	300980-7		300980
8	Transparenter Deckel	1	300980-8		300980
9	O-Ring	1	300980-9		300980
10	Filterkorb	1	300980-10		300980

### **Abschnitt #8, Fehlerbehebung**

#### **Computergesteuerte Fehlerbehebungsfunktionen**

##### **1. Schutz vor hohen oder niedrigen Temperaturen**

Wenn die Motortemperatur höher als 90°C oder niedriger als -5°C ist, stoppt die Pumpe und der Fehlercode TP wird angezeigt. Wenn die normale Motortemperatur zwischen 5°C und 60°C wiederhergestellt ist, startet die Pumpe automatisch entsprechend der Programmierung des Automatikmodus durch den Benutzer.

## **2. Blockier- oder Verklemmungsschutz**

Wenn das Motorlaufrad oder der Motor blockiert ist, wird der Fehlercode BP angezeigt. Die Pumpe versucht automatisch, innerhalb von 6 Sekunden neu zu starten. Wenn der Neustart nach mehreren Versuchen nicht automatisch erfolgt, muss der Benutzer das Laufrad und den Motor überprüfen. Schalten Sie die Pumpe immer aus, bevor Sie mit der Wartung beginnen.

## **3. Überlastungsschutz**

Wenn das Steuergerät einen Fehler wie Überlast oder Überstrom hat, wird der Fehlercode OL angezeigt. Die Pumpe versucht, innerhalb von 6 Sekunden automatisch neu zu starten, wenn sie nicht beschädigt ist.






## **4. Phasenausfallschutz**

Wenn die Hauptplatine ein Problem mit einem Phasenverlust feststellt (z.B. das Motorkabel ist nicht richtig angeschlossen), wird der Fehlercode LP angezeigt. Die Pumpe wird versuchen, innerhalb von 6 Sekunden automatisch neu zu starten, nachdem das Kabel wieder angeschlossen oder der Phasenverlust behoben wurde.

## **5. Schutz vor Kommunikationsverlusten**

Wenn ein Kommunikationsfehler zwischen der Anzeigeplatine und der Hauptplatine in der Pumpe auftritt, wird der Fehlercode CP angezeigt und die Pumpe stoppt.

### Fehlercodes, Ursachen und Lösungen:

Code	Fehler	Display	Mögliche Ursachen	Lösung
TP	Schutz vor zu hohen oder niedrigen Temperaturen		Temperatur höher als 90°C oder niedriger als -5°C	1. Warten Sie, bis die Temperatur wieder auf 5°C gesunken oder bis 60°C gestiegen ist.
BP	Das Motorlaufrad oder der Motor dreht sich nicht		1. Die Pumpe hat Verunreinigungen angesaugt und das Laufrad ist blockiert; 2. Ein Lagerschaden hat dazu geführt, dass die Motorwelle eingefroren ist.	1. Die Pumpe versucht nach 6 Sekunden automatisch neu zu starten. Wenn der Neustart fehlschlägt, muss der Benutzer das Laufrad und den Motor bei ausgeschaltetem Gerät überprüfen. 2. Schicken Sie die Pumpe zur Reparatur an eine professionelle Werkstatt.
OL	Spannungs Überbelastung		Die Ausgangsstromstärke ist zu hoch.	1. Die Pumpe versucht nach 6 Sekunden automatisch neu zu starten, wenn sie nicht beschädigt ist. 2. Schicken Sie sie zur Reparatur an eine professionelle Reparaturwerkstatt.
LP	Phasenausfall		Es fehlt ein Phasendrahtanschluss am Eingang.	1. Die Pumpe versucht innerhalb von 6 Sekunden, nachdem der Phasendraht richtig angeschlossen ist, automatisch wieder zu starten.
CP	Fehler in der Kommunikation		1. Lockeres Verbindungskabel zwischen Displayplatine und Hauptplatine; 2. Verbindungskabel beschädigt	1. Nachdem die Kommunikation wiederhergestellt ist, wird die Pumpe automatisch neu gestartet. 2. Überprüfen Sie das Anschlusskabel. 3. Schicken Sie die Pumpe zur Reparatur an eine professionelle Reparaturwerkstatt.

## **Abschnitt #9, Allgemeine Richtlinien zur Fehlerbehebung bei Poolpumpen:**

### **Motor springt NICHT an - Überprüfen Sie:**

Vergewissern Sie sich,

-dass die Klemmenbrettanschlüsse mit dem Schaltplan auf dem Typenschild des Motors übereinstimmen.

-dass der Motor für die verfügbare Feldspannung verdrahtet ist (siehe Betriebsschild der Pumpe).

1. Falsche oder lockere Verdrahtungsanschlüsse; offene Schalter oder Relais; ausgelöste Schutzschalter, GFCI's oder durchgebrannte Sicherungen.

**Lösung:** Überprüfen Sie alle Anschlüsse, Schutzschalter und Sicherungen. Ausgelöste Unterbrecher zurücksetzen oder durchgebrannte Sicherungen ersetzen.

2. Prüfen Sie von Hand, ob sich die Motorwelle frei drehen kann und nicht blockiert ist.

3. Wenn Sie eine Zeitschaltuhr haben, vergewissern Sie sich, dass sie richtig funktioniert. Überbrücken Sie sie gegebenenfalls.

### **Motor schaltet sich ab - Überprüfen Sie:**

1. Niedrige Spannung am Motor oder Leistungsabfall (häufig verursacht durch unterdimensionierte Verkabelung oder Verwendung von Verlängerungskabeln).

**Lösung:** Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachmann, um zu prüfen, ob die Verkabelung ausreichend dimensioniert ist.

2. Überhitzung des Motors aufgrund von direkter Sonneneinstrahlung oder niedrigem Wasserstand im Pumpenkorb.

Abhilfe: Prüfen Sie den Wasserdurchfluss, um sicherzustellen, dass eine gleichmäßige Wassermenge zur Pumpe gelangt.

**HINWEIS** - Ihr Pumpenmotor ist mit einem "automatischen thermischen Überlastungsschutz" ausgestattet. Der Motor schaltet sich automatisch ab, wenn die Stromzufuhr abfällt, bevor Hitzeschäden entstehen und die Wicklungen durchbrennen können. Der "thermische Überlastungsschutz" ermöglicht einen automatischen Neustart des Motors, sobald er abgekühlt ist. Er schaltet sich so lange ab, bis das Problem behoben ist. Achten Sie darauf, die Ursache der Überhitzung zu beheben.

### **Motor brummt, springt aber nicht an - Überprüfen Sie:**

1. Das Laufrad ist mit Schmutzpartikeln verstopft.

**Lösung:** Lassen Sie die Pumpe von einem qualifizierten Fachmann/betrieb öffnen und die Verunreinigungen entfernen.

2. Der Motor ist eingefroren, entweder durch monatelange Lagerung im Karton nach der Herstellung oder durch fehlerhafte Überwinterung.

**Lösung:** Stecken Sie einen Schraubendreher mit flacher Klinge in den Schlitz am hinteren Ende der Motorwelle und drehen Sie die Motorwelle, bis sie sich frei bewegt. Bei einigen Modellen müssen Sie möglicherweise die Metallschutzkappe entfernen, um an die Motorwelle zu gelangen.

**HINWEIS** - Alle OKU ECO Whisper-Pumpen werden vor dem Verlassen des Werks einem Lauftest mit Wasser unterzogen.

### **Pumpe saugt nicht an - Überprüfen Sie:**

#### 1. Leeres Pumpen-/Siebgehäuse

**Lösung:** Stellen Sie sicher, dass das Pumpen-/Siebgehäuse mit Wasser gefüllt und der O-Ring des Deckels sauber ist. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring richtig in der O-Ring-Rille des Deckels sitzt. Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring geschmiert ist und der Siebdeckel fest in seiner Position eingerastet ist. Das Schmiermittel sorgt für eine festere Abdichtung.

#### 2. Lose Verbindungen auf der Saugseite.

**Lösung:** Ziehen Sie die Rohr-/Verbindungsanschlüsse oder die Schlauchschellen am flexiblen Schlauch fest.

**HINWEIS** - Jede selbstansaugende Pumpe saugt nicht an, wenn Luftlecks in der Ansaugung vorhanden sind.

#### 3. Undichter O-Ring an Ventilen

**Lösung:** Ventile nachziehen, reparieren oder ersetzen.

#### 4. Siebkorb oder Skimmerkorb mit Verunreinigungen beladen

**Lösung:** Entfernen Sie die Abdeckung des Siebgehäuses oder des Skimmerdeckels, reinigen Sie den Korb und füllen Sie das Siebgehäuse wieder mit Wasser. Deckel wieder festschrauben.

#### 5. Ansaugerohe verstopft

**Lösung:** Wenden Sie sich an einen qualifizierten Reparaturfachmann, um einen Vakuumtest durchzuführen.

Verschließen Sie die Wasserzufuhr, um festzustellen, ob die Pumpe ein Vakuum erzeugt. Sie sollten einen Unterdruck von 5"-6" an der Siebabdeckung haben (**nur Ihr Schwimmbadhändler kann dies mit einem Vakuummessgerät bestätigen**). Sie können dies überprüfen, indem Sie den Skimmerkorb entfernen und Ihre Hand bei vollem Skimmer und laufender Pumpe über die Bodenöffnung halten. Wenn Sie keinen Unterdruck spüren, prüfen Sie, ob die Leitung verstopft ist.

a. Wenn die Pumpe ein Vakuum entwickelt, prüfen Sie, ob die Saugleitung verstopft oder der Siebkorb verschmutzt ist. Ein Luftleck in der Ansaugleitung kann die Ursache sein.

b. Wenn die Pumpe kein Vakuum entwickelt und ausreichend "Ansaugwasser" vorhanden ist:

- i. Überprüfen Sie den Siebgehäusedeckel und alle Gewindeanschlüsse erneut auf Sauglecks. Prüfen Sie alle Schlauchschellen des Systems bei oberirdischen Schwimmbecken und ziehen Sie sie fest.
- ii. Prüfen Sie die Spannung, um sicherzustellen, dass der Motor mit voller Drehzahl läuft.
- iii. Öffnen Sie den Gehäusedeckel und prüfen Sie, ob die Ansaugung verstopft ist oder blockiert wird. Prüfen Sie das Laufrad auf Verunreinigungen.
- iv. Die Wellendichtung nur dann ausbauen und ersetzen, wenn sie undicht ist.

**Niedriger Durchfluss - Im Allgemeinen, Überprüfen Sie:**

1. Verstopfter oder verengter Schmutzfänger oder Saugleitung.

**Lösung:** Auf sichtbare Verschmutzungen prüfen und ggf. entfernen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen qualifizierten Reparaturfachmann.

2. Unterdimensionierte Rohrleitungen im Schwimmbecken.

**Lösung:** Korrigieren Sie die Größe der Rohrleitungen.

3. Verstopfte oder verengte Abflussleitung des Filters, Ventil teilweise geschlossen (hoher Messwert).

**Lösung:** Sandfilter - Rückspülung gemäß den Anweisungen des Herstellers; D.E.-Filter - Rückspülung gemäß den Anweisungen des Herstellers; Kartuschenfilter - Kartuschen reinigen oder ersetzen.

4. Luftleck in der Ansaugung (aus den Rücklaufanschlüssen treten Blasen aus).

**Lösung:** Ziehen Sie die Saug- und Druckanschlüsse mit Teflonband nach. Überprüfen Sie die anderen Rohrleitungsanschlüsse und ziehen Sie sie nach Bedarf fest.

5. Verstopftes, verengtes oder beschädigtes Laufrad.

**Lösung:** Wenden Sie sich an einen qualifizierten Reparaturfachmann, um ein neues Laufrad und eine neue Dichtung zu installieren.

**Laute Pumpe, Überprüfen Sie:**

1. Luftleck in der Ansaugleitung, Kavitation durch eine verengte oder unterdimensionierte Ansaugleitung oder ein Leck an einer Verbindung, niedriger Wasserstand im Becken und verengte Rücklaufleitungen.

**Lösung:** Korrigieren Sie den Zustand der Ansaugung oder ziehen Sie die Fittings fest, falls möglich. Manchmal hilft es, die Hand über den Rücklaufstutzen zu halten oder einen kleineren Rücklaufstutzen zu verwenden.

2. Vibrationen aufgrund einer unsachgemäßen Montage usw.

**Lösung:** Montieren Sie die Pumpe auf einer ebenen Fläche und befestigen Sie die Pumpe an der Geräteunterlage.

3. Fremdkörper im Pumpengehäuse. Lose Steine/Schmutzteile, die auf das Laufrad treffen, verursachen Geräusche.

**Lösung:** Reinigen Sie das Pumpengehäuse bei ausgeschalteter oder von der Stromquelle getrennter Pumpe und untersuchen Sie es, um alle im inneren Teil der Pumpe am Laufrad sichtbaren Fremdkörper zu entfernen.

4. Die Motorlager sind aufgrund von normalem Verschleiß, Rost, Überhitzung oder durch die Konzentration von Chemikalien, die die Dichtungen beschädigen, laut. Dadurch kann chlorhaltiges Wasser in die Lager eindringen und das Schmierfett verdrängen, so dass die Motorwelle rostet und das Lager zu heulen beginnt.

**Lösung:** Alle undichten Dichtungen müssen sofort ausgetauscht werden. Lassen Sie einen qualifizierten Fachmann die Motorwellendichtungen ersetzen und die Motorwelle auf mögliche Schäden untersuchen. Wenn die Motorwelle beschädigt ist, muss der Motor ausgetauscht werden.

#### **Wasserlecks im Bereich der Ansaug- und Auslassarmaturen, Überprüfen Sie:**

1. Verschraubungen oder Schlauchanschlüsse sind locker

**Lösung:** Verschraubungen festziehen oder entfernen, Teflonband auftragen und wieder anbringen.

2. Lose Schlauchschellen am flexiblen Schlauch

**Lösung:** Ziehen Sie die Schlauchschellen mit einem Mutterndreher oder Schraubenschlüssel fest.

3. Lecks, die auch nach dem Ausprobieren der oben genannten Lösungen weiter bestehen

**Lösung:** Untersuchen Sie Verschraubungen und Schlauchanschlüsse auf überschüssige Plastikformteile, die dazu führen können, dass Schläuche und Rohrleitungen nicht vollständig abdichten. Wenn Sie Plastikformteile finden, entfernen Sie diese mit einer feinen Feile oder Messerklinge und bauen Sie sie wieder zusammen. Wenn das Anschlussstück immer noch nicht abdichtet, ersetzen Sie es und bauen Sie die Rohrleitungen mit den neuen Anschlussstücken wieder zusammen.