

# Bedienungsanleitung

## 50 Hz Fontäne

3.1EVX, 3.3EVX, 3.3EHVX

Wichtige Sicherheitsinformationen	.....pg2
Allgemeine Beschreibung der Anlage und Funktionsbeschreibung	.....pg2
Zweckbestimmung und Einsatzbeschränkungen	.....pg2
Montagevoraussetzungen	.....pg3
Gerätespezifizierung	.....pg3
Elektrizitätsanforderungen	.....pg3
Installation der Steckverbindung	.....pg4
Kabeleinstellungen und Düseneinstellungen	.....pg6
Teile enthalten	.....pg7
Montageanleitung	.....pg8
Inbetriebnahmeverfahren für den Drehstrommotor	.....pg11
Montageanleitung	.....pg12
Wartungsempfehlungen	.....pg13
Fehlerbehebung	.....pg14

Kasco Marine, Inc.  
800 Deere Rd.  
Prescott, WI 54021  
U.S.A.

PH 00+1+715+262+4488  
FAX 00+1+715+262+4487  
sales@kascomarine.com  
www.kascomarine.com





Internationale Sicherheitszeichen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um dem Besitzer wichtige Sicherheitsinformationen und Hinweise für den sicheren und effektiven Gebrauch der Anlage zu vermitteln.

## Wichtige Sicherheitsinformationen



- Die Ausrüstung darf unter **KEINEN** Umständen eingeschaltet sein oder mit einer Stromquelle verbunden sein, wenn sich der Bediener im Wasser befindet. Es ist **NIEMALS** sicher, das Wasser zu betreten, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Beim Umgang mit elektrischen Geräten mit beweglichen Teilen sollte man stets umsichtig vorgehen.
- Schalten Sie das Gerät **NIEMALS** ein, wenn es sich auf dem Trockenen befindet. Die Dichtungen können dadurch kaputt gehen und es entsteht eine gefährliche Situation für den Bediener.
- Bitte handeln Sie im Umfeld von Wasser stets mit Vorsicht, besonders während der kalten Jahreszeiten (Frühling, Herbst und Winter), da kaltes Wasser eine besonders große Gefahr darstellt.
- Ziehen oder heben Sie das Gerät **NIEMALS** am Strom- oder Lichtkabel hoch. Benutzen Sie bitte das Verankerungstau, um das Gerät an die Seite des Teiches zu ziehen.
- Verwenden Sie keine Watschuh in tiefen Teichen/Seen oder in Teichen/Seen mit starkem Gefälle, Steigungen oder weichem Grund.
- Verwenden Sie bei der Installation der Fontäne keine Boote, die leicht umkippen (z.B. Kanus), befolgen die Sicherheitsregeln für Bootfahrer und tragen eine Schwimmweste.
- Das Gerät verfügt über einen eingebauten Schutzleiter. Stellen Sie bitte sicher, dass das Gerät an einen zulässigen Stromkreislauf mit Fehlerstromschutzleiter angeschlossen wird, um Stromschläge zu verhindern.
- Eine entsprechend angepasste Drehstrommotorsteuerung (Motoranlasser) mit Überlastschutz und Kurzschlussicherung muss zum Zeitpunkt der Montage vorhanden sein.
- Bei Drehstrombelüftungsanlagen (2.3, 3.3, 5.3) muss nach der Verkabelung ein Inbetriebnahmetest durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass sich der Impeller korrekt dreht. Falls sich der Impeller nicht in die richtige Richtung drehen sollte, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß und es kann zu Schäden an der Anlage kommen. (Siehe Inbetriebnahmeverfahren für den Drehstrommotor.)
- Es muss ein Hilfsmittel zum Abschalten in die feste Verkabelung mit eingebaut werden, die den örtlichen und nationalen Verkabelungsvorschriften entspricht, damit ein versehentliches Anlassen verhindert werden kann.
- Beauftragen Sie für die elektrischen Installationsarbeiten einen qualifizierten Elektriker.

## Allgemeine Beschreibung der Anlage und Funktionsbeschreibung

Springbrunnen/dekorative Belüftungsanlage

Eine elektrisch angetriebene untertauchbare Propellerpumpe mit dekorativen Effekten, die durch Wasserumwälzung zur Verbesserung der Wasserqualität beiträgt.

## Zweckbestimmung und Einsatzbeschränkungen

Kasco-Anlagen sind nur für die Zwecke bestimmt, die in dieser Anleitung aufgeführt sind. Der beabsichtigte Missbrauch führt zu Personen- und Sachschäden.

Nachfolgend wird die Zweckbestimmung aufgeführt:

Springbrunnen/dekorative Belüftungsanlagen: Zur dekorativen Belüftung von Teichen, Seen und ähnlichen Gewässern. Springbrunnen und dekorative Belüftungsanlagen verfügen über zusätzliche Schutzvorrichtungen, damit der versehentliche Kontakt mit der Anlage während des Betriebs verhindert wird.

Die Installation, Einstellung, Wartung und Deinstallation dieser Anlagen sollte nur von einem erfahrenen Fachmann oder von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden. Sollten Sie Fragen zur Installation oder in Bezug auf den Betrieb von Kasco-Produkten haben, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Kasco-Vertriebspartner, einen Elektriker oder den Kasco-Kundendienst unter [www.kascomarine.com](http://www.kascomarine.com).

## Montagevoraussetzungen

- Lesen und verstehen Sie alle Anleitungen und Sicherheitswarnungen, bevor Sie die Anlage installieren und in Betrieb nehmen.
- Die Anlage muss gemäß der Anleitungen installiert werden.
- Setzen Sie die Anlage nur entsprechend der Zweckbestimmung ein. Installieren Sie die Anlage nicht, wenn die örtlichen Bedingungen ein Risiko darstellen könnten.
- Die Anlage darf nur von Erwachsenen installiert und bedient werden. Die Anlage darf nicht von Kindern bedient werden.
- Installieren Sie die Anlage nicht in Gebieten, wo Menschen baden gehen oder wo Menschen das Wasser betreten könnten.
- Nicht für den Gebrauch in Schwimmbecken.
- Benutzen Sie die Anlage nicht zum Ausbaggern oder um damit Seegrass oder Sediment zu beseitigen.
- Befolgen Sie bei der Verdrahtung der Elektrik in dem elektrischen Schaltkreis dieser Anlage alle örtlichen und nationalen Richtlinien. Die Nichteinhaltung kann zu Personenschäden führen.
- Alle Anlagen müssen über eine Fehlerstromschutzeinrichtung verfügen und der Schaltkreis muss durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützt sein.
- Modifizieren Sie das Montagematerial oder die Schutzvorrichtungen nicht, die zu der Anlage gehören. Alle enthaltenen Schutzvorrichtungen müssen installiert werden.
- Diese Anlage läuft automatisch und ohne Anwenderinteraktion. Die Anlage darf während des Betriebs unter keinen Umständen angefasst, bewegt, gewartet oder verstellt werden. Es könnten Sach- oder Personenschäden entstehen.
- Die Öffentlichkeit muss über die Installation informiert sein und davor gewarnt werden, um Missbrauch oder eine Störung der Anlage zu vermeiden.
- Diese Anlage ist für den Gebrauch im Wasser bestimmt. Die Anlage darf nur zwecks Fehlerbehebung und während der ersten Startphase auf dem Trockenen eingeschaltet werden. Die Bedienungsanleitung enthält detaillierte Warnhinweise und Anleitungen für solche Arbeiten, die nur von geschultem Personal durchgeführt werden dürfen.

## Gerätespezifizierung

Modell	Spannung	Betriebs-ampere	Rotorverriegelungs-ampere
3.1EVX	208-240	12.5@220V	60@220V
3.3EVX	190	9.6	69
3.3EHVX	380	4.8	34

## Elektrizitätsanforderungen

Der elektrische Schaltkreis muss die Anlage mit der vorschriftsmäßigen elektrischen Spannung und Amperezahl versorgen. Diese Angaben sind in der oben abgebildeten Tabelle enthalten (Anlagenspezifikationen). Der Schaltkreis muss außerdem über einen Trennschalter und eine Kurzschlussicherung verfügen.

## Installation der Steckverbindung

Wichtig: Lesen Sie sich die Anleitungen vor der Installation gründlich durch.

Es ist wichtig, dass Sie sich diese Anleitungen vor der Installation der Steckverbindung gründlich durchlesen und den Inhalt verstehen, um sicherzustellen, dass die Steckverbindung wasserfest und sicher ist. **IM ZWEI-FELSFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER.**

Die Steckbuchse (weiblich) der Steckverbindung muss das stromführende Teil der Steckverbindung von der Stromquelle sein. Der Pin (männlich) der Steckverbindung führt zur Stromquelle oder zum Elektro-gerät. Bei 50Hz-Geräten wird der Pin (männlich) der Steckverbindung in der Fabrik vorinstalliert. Verwenden Sie zwecks einwandfreier Versiegelung bitte nur glatte, rundförmige Kabel.

### Stifteinsatz (Installation am Kabelstumpf)



### Steckerbuchseneinsatz (wird vom Anwender installiert)



Anmerkung:

Weißer Düse für 9-11 mm Außendurchmesser  
Gelbe Düse für 13-15 mm Außendurchmesser.

Montage/Verkabelungsanleitung

#### DER ERSTE SCHRITT

Entfernen Sie den Steckerbuchseneinsatz aus dem Gehäuse der Steckverbindung. In der Mitte des Einsatzes befindet sich ein Einschub für einen Schraubenzieher.

Anmerkung: Der Einsatz verfügt über ein LINKSGEWINDE und muss zum Entfernen im Uhrzeigersinn gedreht werden.

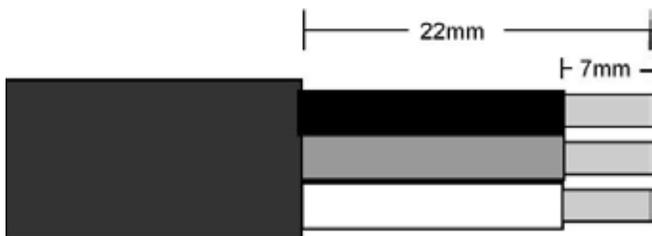
#### DER ZWEITE SCHRITT

Entfernen Sie die Überwurfmutter vom hinteren Teil des Gehäuses und schieben sie auf das Kabel. Stellen Sie bitte sicher, dass die abgestufte Kante auf die Überwurfmutter zeigt (siehe Abbildung).

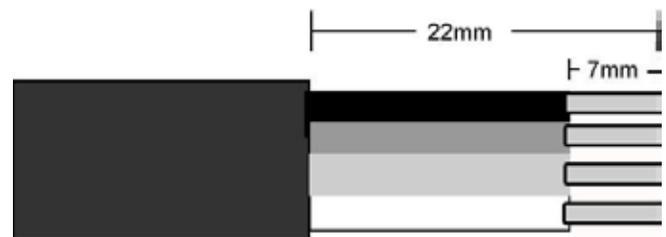


#### DER DRITTE SCHRITT

Bereiten Sie das Kabel vor und entmanteln die Endstücke des Kabels (siehe Abbildung).



Entmantelung des Kabels



Entmantelung des Kabels

#### DER VIERTE SCHRITT

Schieben Sie die entmantelten Enden des Kabels in die Anschlüsse am Ende der Stifte/Anschlussbuchse und befestigen die Kabelschraubensicherungen. (Beziehen Sie sich bitte auf die Abbildung bezüglich der korrekten Kabelorientierung.)

Ziehen Sie am Kabel und schieben es wieder in das Gehäuse, nachdem die Kabel fest angebracht wurden. Ziehen Sie die Schraubverbindung an, um sicherzustellen, dass der Einsatz richtig sitzt.

Anmerkung: LINKSGEWINDE - schrauben Sie gegen den Uhrzeigersinn, um das Gewinde festzuziehen.

### Einphasenverkabelung:



Abbildung 5:  
Kabelverbindungen  
Braunes Kabel zum Anschluss L  
Blaues Kabel zum Anschluss N  
Grünes/gelbes Kabel zum Anschluss E

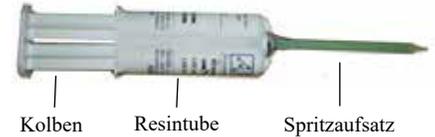
### Drehstromverkabelung:



Abbildung 6:  
Kabelanschlüsse  
Braunes Kabel zu Anschluss 1  
Schwarzes Kabel zu Anschluss 2  
Graues Kabel zu Anschluss 3  
Grünes/gelbes Kabel zu Anschluss E

### DER FÜNFTE SCHRITT

Präparieren Sie den mitgelieferten Resin-Kit, indem Sie die Kappe von der Resintube abnehmen und den Resinspritzaufsatz auf die Tube stecken. Drehen Sie den Spritzaufsatz, bis es einrastet.



Drücken Sie den Kolben leicht herunter, bis eine kleine Menge Resin austritt. Dadurch wird vor dem Auftragen auf die Steckverbindung eine gleichmäßige Mischung der zweiteiligen Epoxidmischung gewährleistet. Tragen Sie danach das Resin auf das Gehäuse auf. Tragen Sie genug Resin auf, um die Kabel und Kontakte zu bedecken. Das Resin auf dem Kabelmantel sollte etwa 3 mm betragen. Anmerkung: Beim Auftragen von zu viel Resin kann der überschüssige Klebstoff in den weiblichen Teil der Steckverbindung gelangen und den Kontakt zwischen den beiden Teilen unterbrechen.



Steckverbindung mit durchsichtigem Resin. Beachten Sie bitte die Menge, die auf den Kabelmantel aufgetragen wird.

### DER SECHSTE SCHRITT

Schieben Sie die Düse und die Überwurfmutter über das Kabel und zum Gehäuse. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest an. Die Epoxidmischung muss vor der Montage nicht trocknen.



### DER SIEBTE SCHRITT

Die beiden Bauteile können danach zusammengesetzt werden. Stecken Sie den Pin in das Buchsenbauteil und ziehen die große blaue Mutter fest an. Die blaue Mutter darf nur von Hand angezogen werden. (Siehe Abbildung unten.)



Anmerkung: Nach dem Festziehen ist eine kleine

Für den saisonbedingten Ausbau verfügt die Steckverbindung über einen optionalen wasserfesten Abschlussdeckel. Nehmen Sie die Steckverbindung einfach auseinander und stecken den Abschlussdeckel in die große blaue Mutternhälfte und ziehen diese fest an.

### Entlastung

Die Entlastung muss installiert werden, damit die Steckverbindung nicht durch Überanstrengungen beschädigt wird. Die Entlastung sollte auf der mitgelieferten Kabellänge installiert werden (nicht auf dem von Kasco mitgeliefertem Kabelstumpf). Die Entlastung sollte etwa 15 cm vor der Steckverbindung installiert werden. Schieben Sie das schmale Ende der verlängerten Klammer, wobei die Kette verbunden ist, an das breite Ende der kurzen Klammer. Benutzen Sie einen Gummihammer, um die beiden Teile fest miteinander zu verbinden. Ein Nylonband kann benutzt werden, um es am Kabel zu befestigen. Die Kette kann daraufhin an den Schwimmer angebracht werden.



## Kabeleinstellungen und Düseneinstellungen

Die unten dargestellte Tabelle enthält Informationen über die Düsen und die entsprechenden Kabelgrößen. Die Maße beziehen sich auf den Außendurchmesser des Kabels. Es sollten nur glatte, rundförmige Kabel benutzt werden.

Kasco Steckverbindung 50 Hz Größentabelle:

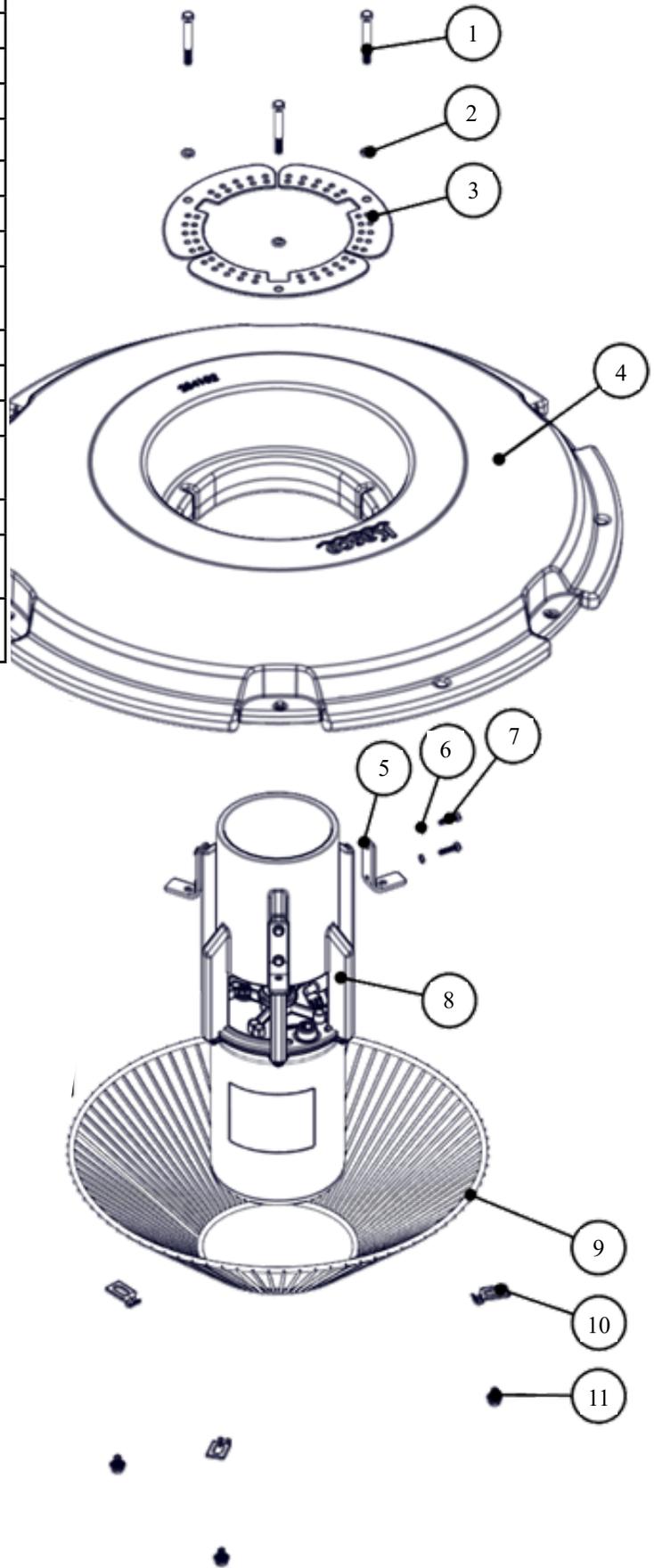
Düse	Außendurchmesser des Kabels
Grau	7-9mm
Weiß	9-11mm
Schwarz	11-13mm
Gelb	13-15mm

Kasco 50 Hz Anlagen Kabelgrößentabelle

Modell	Kabellänge			
	10m	30m	60m	90m
3.1EVX	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
3.3EVX	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
3.3EHVX	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>

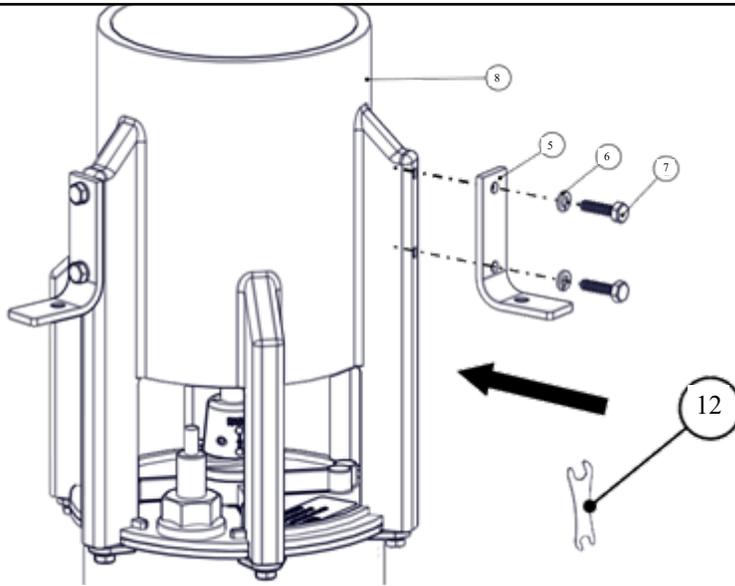
## Teile enthalten

#	Beschreibung	Menge	Teil #
1	3/8-16 x 3" Schraube	3	820093
2	3/8" Scheibe	3	566230
3	oberer Filter	3	840325
4	Schwimmer	1	
5	L-Halterung	3	284170
6	1/4" Scheibe	6	840537
7	1/4-20 x 1" Schraube	6	451130
8	3.1EVX, 3.3EVX, 3.3EHVX	1	
9	Unterer Filter	1	990162
10	Unterer Filter Klammer	3	223240
11	3/8"-16 x 1/2" Schraube	3	820092
12	7/16 & 9/16 Schlüssel (nicht gezeigt)	1	284139
13	Seil, 50ft (nicht gezeigt)	3	990700
14	Kabelbinder (nicht gezeigt)	10	415038
15	3/4" Maschengitter (nicht gezeigt)	1	990170

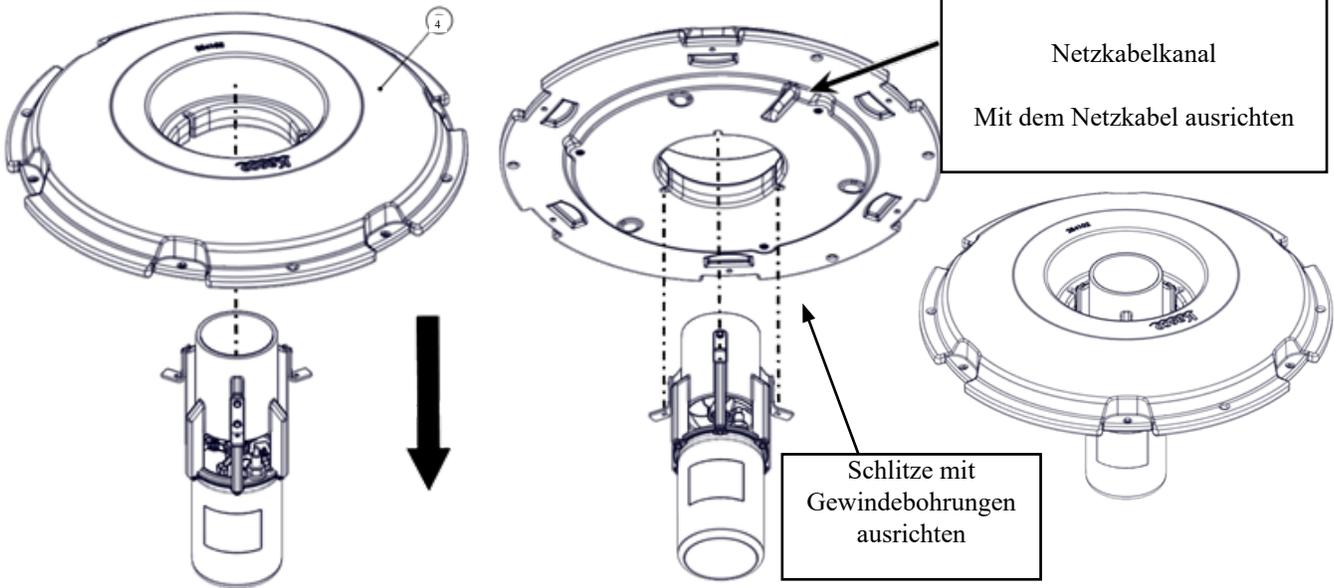


# Montageanleitung

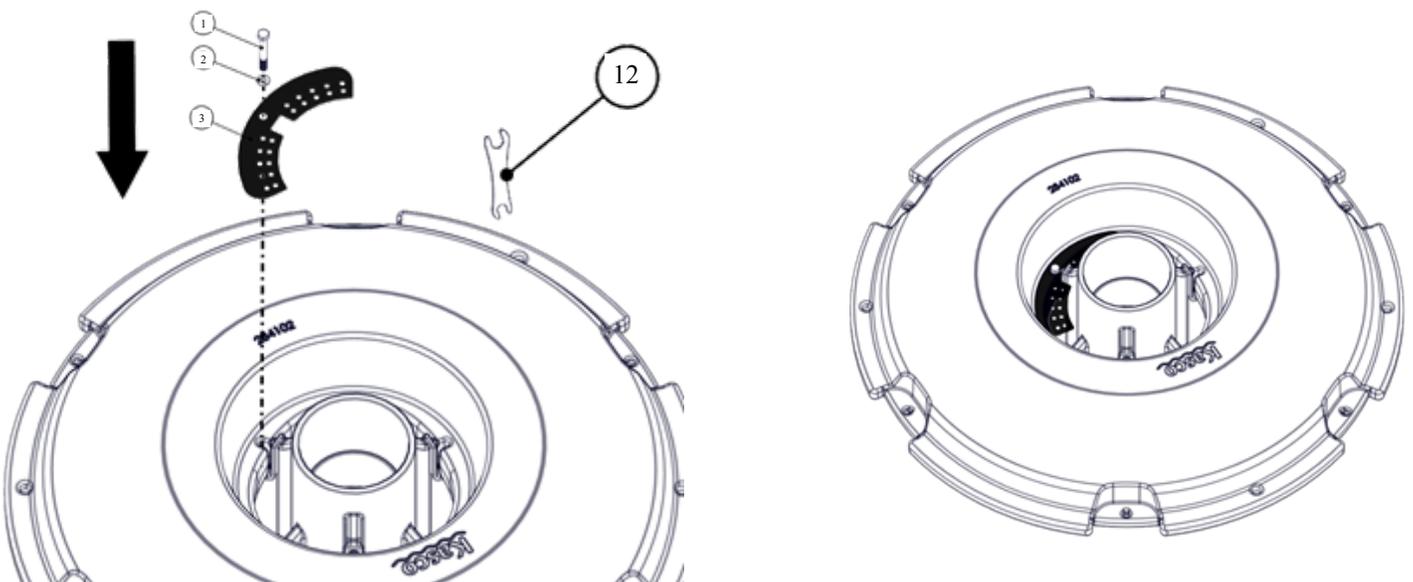
1



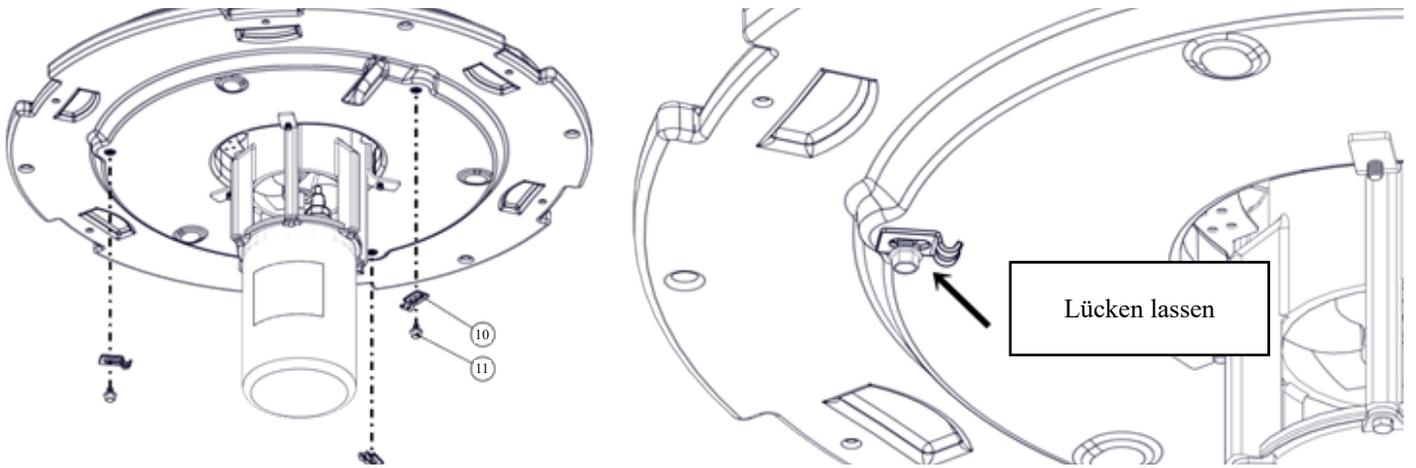
2



3

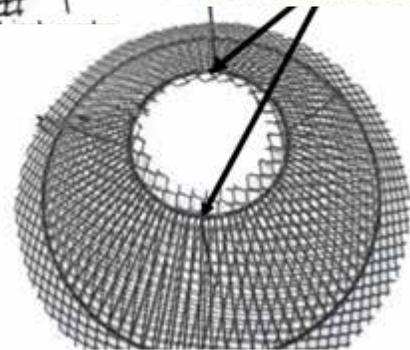


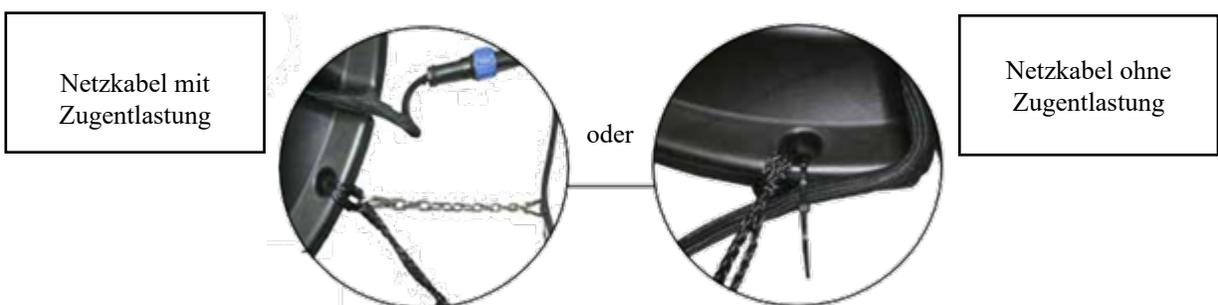
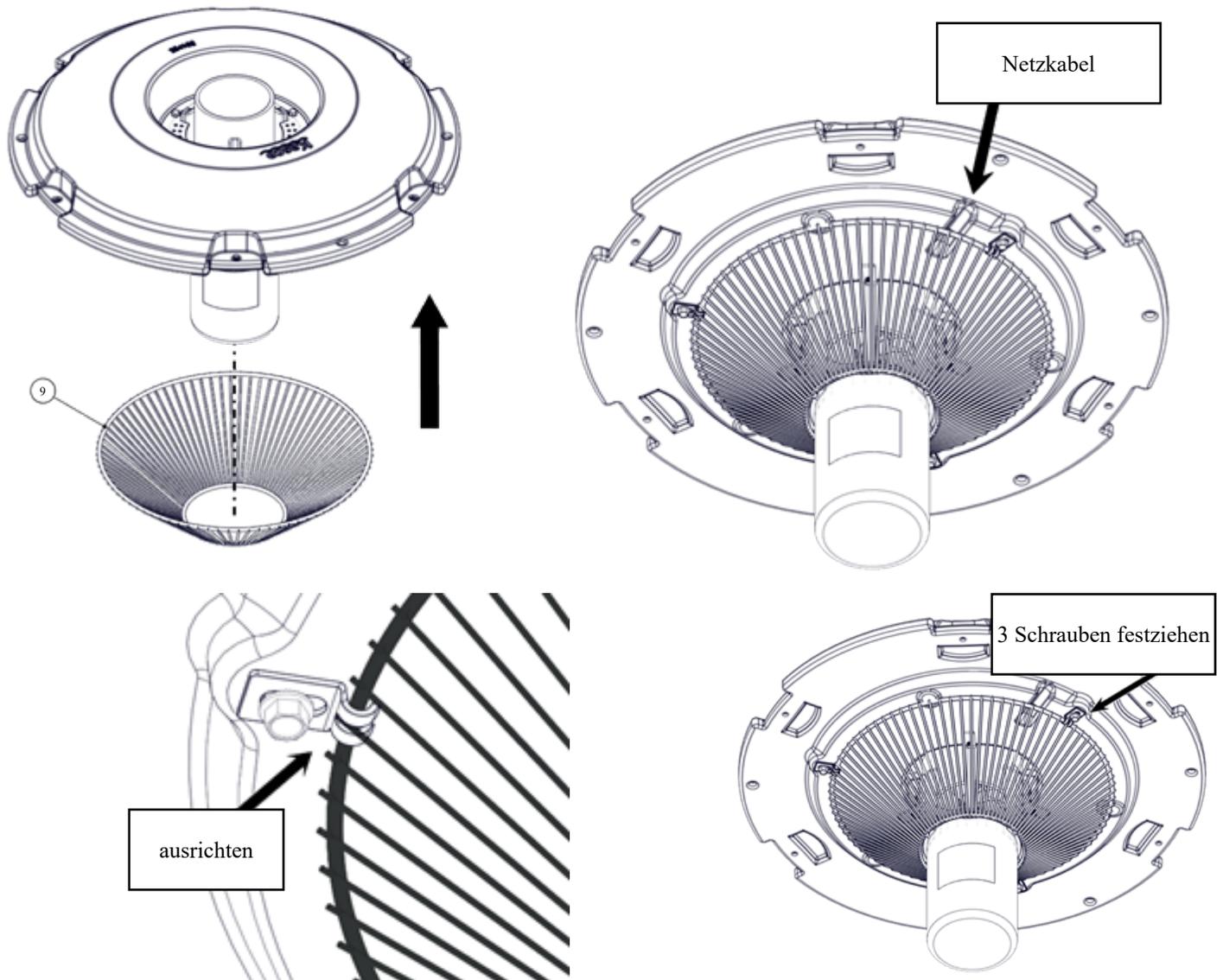
4



5

Kabelbinder Maschengitter





## Inbetriebnahmeverfahren für den Drehstrommotor

Ihr Gerät enthält keine Bedienkonsole. Bitte beziehen Sie sich auf die folgenden Warnungen:

Wo kein eigener Überhitzungsschutz vorhanden ist: Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Motorsteuerungen, die der Motoreingabe in Volllast-Ampere entsprechen und die mit Überspannungselement(en) ausgestattet sind, die der Steuerungsanleitung entsprechen.

Eine geeignete Fehlerstromschutzeinrichtung muss zum Zeitpunkt der Montage auf Ihrer Bedienkonsole eingerichtet werden.

Anmerkung: Die Motoreingabe in Volllast-Ampere ist der Wert der Betriebsbeiwert-Ampere, der auf dem Fabrikschild angegeben ist.

<i>Drehstrom 190 volt</i>	2.3EJ	3.3EJ	3.3EVX	5.3EJ	<i>Drehstrom 380 volt</i>	2.3HEJ	3.3HEJ	3.3HEVX	5.3EHJ
Volllast- Ampere	6.4	10	9.6	15.2	Volllast- Ampere	3.3	5	4.8	7.7

Bedienkonsolen müssen von einem kompetenten Elektriker installiert werden.

Falls das Gerät an einen Kreislauf angeschlossen wird, der über eine Sicherung verfügt, verwenden Sie bei dieser Pumpe bitte einen Verzögerungssatz.

Sie müssen die Motordrehung überprüfen, bevor Sie das Gerät im Wasser montieren.

Drehstromgeräte von Kasco drehen sich im Uhrzeigersinn, wenn man auf den Propeller/Impeller herunterschaut. Bei der J-Serie muss das obere Pumpengehäuse entfernt werden, damit man den Propeller/Impeller sehen kann. Seien Sie bei der Überprüfung der Drehrichtung des Propellers/Impellers vorsichtig und berühren Sie die Teile nicht. Befolgen Sie die unten angegebenen Schritte:

Elektriker:

1. Überprüfen Sie, ob alle Schraubenklemmbelegungen korrekt angezogen sind, bevor Sie die Konsole unter Strom setzen.
2. Überprüfen Sie, ob die Stromeinspeisung (Spannung und Phase) den vorgegebenen Werten für die Bedienkonsole und die Belüftungsanlage auf dem Fabrikschild entspricht. Beziehen Sie sich bezüglich weiterer Montagedetails auf die Montageanleitungen der Bedienkonsole und auf die Schaltbilder.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Schalter, Lastschalter und Motoranlasser ausgeschaltet sind.
4. Schließen Sie den Strom gemäß der elektrischen Schaltbilder, die bei der Konsole dabei waren, an Ihre Bedienkonsole an.
5. Schließen Sie das Stromkabel gemäß der elektrischen Schaltbilder Ihrer Konsole an das Gerät an.
6. Stellen Sie den Motoranlasserüberlastschutz gemäß der FLA-Angaben auf dem Belüftungsanlagen-Fabrikschild ein.
7. Pumpendrehung: Entfernen Sie das obere Pumpengehäuse (wenn Sie eine Belüftungsanlage der J-Serie besitzen), indem Sie die drei Schrauben entfernen, die das Gehäuse mit dem unteren Pumpengehäuse verbinden. Die Pumpe sollte sich im Uhrzeigersinn drehen, wenn Sie von oben auf den Propeller/Impeller herunterschauen. Schalten Sie den Strom an der Bedienkonsole ein. Schalten Sie den 15-Ampere-Steuerungslastschalter und den Motoranlasser ein.
8. Schalten Sie den Hand-Off-Auto-Schalter augenblicklich auf „Hand“. Dadurch wird die Belüftungsanlage eingeschaltet. Lassen Sie die Belüftungsanlage nicht länger als ein paar Sekunden auf dem Trockenen laufen. Falls die Drehrichtung nicht korrekt eingestellt ist, schalten Sie den Strom ab und trennen die Stromeinspeisung von der Bedienkonsole ab. Wechseln Sie zwei der Belüftungsanlagen-Stromkabel an der Bedienkonsole aus. Dadurch läuft der Motor in umgekehrter Richtung. Schließen Sie den Strom wieder an der Bedienkonsole an und überprüfen, ob sich der Propeller/Impeller jetzt im Uhrzeigersinn dreht.
9. Montieren Sie das obere Pumpengehäuse, nachdem Sie sichergestellt haben, dass sich das Gerät in der richtigen Richtung dreht. Schalten Sie vor der Montage des Gehäuses den Strom aus und trennen die Stromeinspeisung ab. Lassen Sie die Belüftungsanlage für einen kurzen Augenblick auf dem Trockenen laufen, um sicherzustellen, dass das Gehäuse korrekt montiert wurde. Schalten Sie den Strom aus und trennen die Stromeinspeisung erneut ab, bevor Sie mit der Installation der Belüftungsanlage gemäß der Belüftungsanlagen-Betriebsanleitung fortfahren.

Nehmen Sie die folgenden Daten auf, während das Gerät im Wasser unter Last läuft:

Spannung:

Amperezahl:

L1-L2 \_\_\_\_\_

L1 \_\_\_\_\_

L1-L3 \_\_\_\_\_

L2 \_\_\_\_\_

L2-L3 \_\_\_\_\_

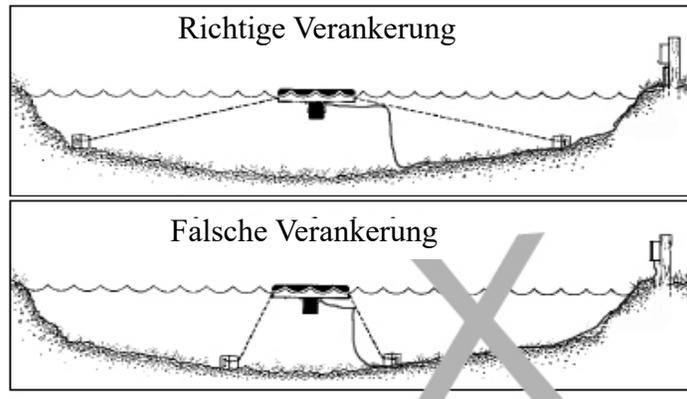
L3 \_\_\_\_\_

Die asymmetrische Stromstärke sollte bei voller Last 5 Prozent nicht übersteigen.

## Montageanleitung

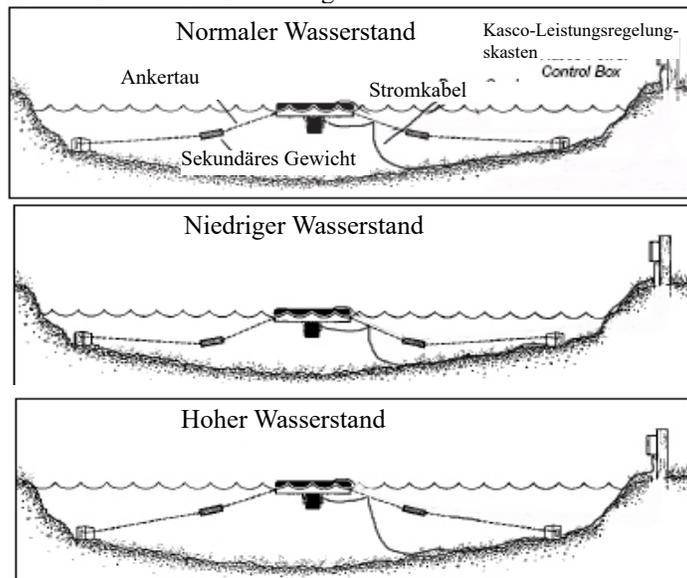
### DER ERSTE SCHRITT

Benutzen Sie die Taue, um das Gerät im Teich/See zu positionieren (fixieren Sie das Tau in der Nähe der Stromquelle, um zu verhindern, dass es in das Wasser gezogen wird). Verankern Sie die Taue oder sichern Sie die Taue am Ufer, so dass die Taue straff, jedoch nicht zu fest, gespannt sind. Um das Verdrehen der Anlage zu verhindern, sollte der Anker mindestens 3 Meter für jeden Meter Tiefe vom Schwimmer entfernt liegen (Beispiel: Bei einem 3 Meter tiefem Teich müsste der Anker 9 Meter horizontal zum Schwimmer positioniert werden). Zwecks einfacher Demontage können Sie nach Bedarf mindestens einen Anker in greifbarer Nähe am Ufer direkt unter der Wasseroberfläche positionieren.



### SCHRITT ZWEI (ALTERNATIVE INSTALLATION)

Bei Teichen, wo sich der Wasserstand maßgeblich verändert, müssen Sie unter Umständen ein kleines Gewicht (30 cm eines 2,54 cm verzinkten Rohres sind dafür gut geeignet) am mittleren Punkt des Taus anbringen, um den Durchhang beim Absinken des Wasserstands auszugleichen. Das Gewicht sollte leicht genug sein, damit das Gerät beim Anstieg des Wasserstands aufsteigen kann. Dieser Trick kann die Taue ebenfalls unter der Wasseroberfläche verbergen.



### DER DRITTE SCHRITT

Jetzt ist die Fontäne betriebsbereit. Das Gerät darf nun mittels eines Steckers oder einem Direktanschluss an einen elektrischen Stromkreis angeschlossen werden (feste Verdrahtung). Der Schaltkreis muss über einen Trennschalter, eine Kurzschlussicherung und einen Erdungsfehlerschutz verfügen. Siehe Gerätespezifikationen bezüglich der Spannungs- und Ampereangaben. Des Weiteren stehen auf dem Motortypenschild des Geräts die elektrischen Anschlusszahlen. Bei der Elektroinstallation müssen alle örtlichen und nationalen Richtlinien und Vorschriften eingehalten werden. Die Elektrikarbeiten sollten nur von einem Fachmann durchgeführt werden.

## Wartungsempfehlungen



Personen dürfen das Wasser unter KEINEN Umständen betreten, wenn die Fontäne eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen alle elektrischen Kabel, bevor Sie mit der Wartung oder den Instandhaltungsarbeiten anfangen.

Fehlerstromschutzschalter sind Sicherheitsgeräte, die Sie auch auf elektrische Ausströmungen aufmerksam machen können. Es ist besonders wichtig, den Fehlerstromschutzschalter nach der Installation, jeder Neuinstallation und danach monatlich zu testen, um die Betriebsbereitschaft zu gewährleisten. Falls der Fehlerstromschutzschalter regelmäßig ausgelöst wird, sollte das Gerät ausgeschaltet und aus dem Wasser genommen werden. Das Stromkabel sollte auf Defekte untersucht werden und Sie sollten zwecks weiterer Anleitungen einen Kasco-Marine-Vertriebshändler oder Vertreter kontaktieren.

Defekte Stromkabel müssen von einem autorisierten Service Center oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahrensituation zu vermeiden.

**BEOBACHTUNG:** Die Betriebseinrichtung muss regelmäßig betrachtet werden (täglich, wenn möglich), wobei auf Reduzierungen oder Leistungsabweichungen geachtet werden muss. Falls eine Leistungs-reduzierung festgestellt wird, trennen Sie das Gerät von der Stromquelle und überprüfen, ob die Anlage verstopft ist oder ob sich Materialien um die Motorwelle gewickelt haben (insbesondere Plastiktüten oder Angelschnur). Obwohl Kasco-Fontänen zu den verstopfungssichersten Geräten auf dem Markt gehören, ist es unmöglich, die Anlage vor allen möglichen Materialien zu schützen und gleichzeitig den Wasserdurchfluss zu gewährleisten. Diese Materialien können die Anlage bei fortlaufendem Betrieb beschädigen und müssen so schnell wie möglich entfernt werden. **ZIEHEN SIE STETS DEN STROMSTECKER HERAUS, BEVOR SIE VERSTOPFUNGEN ENTFERNEN WOLLEN.**

**WINTERLAGERUNG:** Fontänen sollten in Gebieten, wo es im Winter oft friert, aus dem Wasser genommen werden, um das Gerät vor dem Ausdehnungsdruck des Eises zu schützen. Die Lagerung im Winter sollte am besten an einem Ort erfolgen, wo es nicht zu sonnig und gleichzeitig kühl ist. Die Lagertemperatur sollte über 0°C liegen.

**REINIGUNG:** Die Anlage sollte mindestens einmal pro Jahr aus dem Wasser genommen werden (in kühlen Klimaregionen am Ende der Saison), um die Außenseiten, insbesondere das Motorgehäuse aus rostfreiem Stahl, zu reinigen. Die Oberfläche des Motorgehäuses leitet Hitze in das Wasser. Algen, Kalzium und andere Ansammlungen isolieren und behindern die Wärmeübertragung. In wärmeren Regionen empfehlen wir, dass der Motor mindestens zwei bis drei Mal pro Jahr (abhängig von den örtlichen Umständen) entfernt und gereinigt wird. In den meisten Fällen reicht ein Hochdruckreinigungsgerät, wenn das Gerät und die Algen noch nass sind.

**DICHTUNGEN UND ÖLWECHSEL:** Der Motorbausatz ist abgedichtet und die Dichtungen nutzen sich mit der Zeit ab (ähnlich wie bei Autobremssbelägen). Das Austauschen der Dichtungen sowie ein Ölwechsel nach drei Jahren kann zu einer verlängerten Motorlebensdauer führen und Ihnen Geld für teure Reparaturarbeiten sparen. Es ist empfehlenswert, die Dichtungen in wärmeren Regionen, wo die Anlage fast das ganze Jahr über läuft, häufiger auszuwechseln als in kälteren Klimagebieten, wo die Anlage für mehrere Monate aus dem Wasser genommen wird.

**ZINKANODE:** Am Schaft aller Kasco 50Hz Fontänen befindet sich eine Opferanode zum Schutz gegen Korrosion und Elektrolyse. Die Zinkanode sollte ausgetauscht werden, wenn sich die Größe um die Hälfte verringert hat, oder wenn die Anode weiß geworden ist. Korrosion durch Elektrolyse steht oft mit Salzwasser oder Brackwasser in Verbindung, jedoch sollte die Zinkanode bei jeder Installation als Vorsichtsmaßnahme regelmäßig (mindestens alle zwei bis drei Monate) inspiziert werden.

Der Austausch von Dichtungen und alle anderen Reparaturleistungen sollten von Kasco Marine oder von einer geschulten und autorisierten Kasco-Reparaturwerkstatt durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Kasco Marine, Inc Vertriebspartner oder Vertreter, um die Kontaktinformationen Ihrer nächsten Kasco-Reparaturwerkstatt zu erfragen.



Ein Austreten der Schmiermittel kann zur Verunreinigung der Flüssigkeit führen. Sollte ein Leck vorhanden sein, schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie es zwecks Reparaturarbeiten.

## Fehlerdiagnosetipps

Die folgenden Tipps sollen Ihnen bei der Fehlerdiagnose behilflich sein. Bei dieser Tabelle handelt es sich lediglich um eine Orientierungshilfe. Es sind nicht alle möglichen Fehlerursachen enthalten. Bitte kontaktieren Sie Ihren örtlichen Kasco-Vertriebspartner oder besuchen Sie unsere Internetseite unter [www.kasco.com](http://www.kasco.com), falls Sie weitere Fragen haben.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Das Gerät lässt sich nicht starten.	<p>Das Gerät ist ausgeschaltet oder nicht angeschlossen.</p> <p>Die Fehlerstromschutzeinrichtung oder der Erdungsfehlerschutzschalter wurde ausgelöst.</p> <p>Die Erdungsfehlerschutzeinrichtung wird sporadisch ausgelöst.</p> <p>Ausgelöster Lasttrennschalter.</p> <p>Das Gerät ist mit Schmutz verstopft und kann nicht starten.</p>	<p>Prüfen Sie, ob das Gerät an einen elektrischen Stromkreis angeschlossen ist. Kontrollieren Sie, ob die Lasttrennschalter, Timer und/oder Sicherheitsschalter eingeschaltet und funktionsfähig sind.</p> <p>Setzen Sie die Fehlerstromschutzeinrichtung oder den Erdungsfehlerschalter wieder zurück. Sollte der Erdungsfehlerschutzschalter erneut ausgelöst werden, könnte dies an einem Problem im Bereich des Stromnetzes oder des Hauptstromkreises liegen, oder es ist Feuchtigkeit in das Stromkabel oder den Motor gelangt. Kontaktieren Sie Ihren Kasco-Vertriebspartner, zwecks Reparatur.</p> <p>Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle ab. Kontrollieren Sie das Gerät und entfernen Sie die Fremdkörper. Siehe Montageanleitung bezüglich der notwendigen Schritte und der Demontage der Schutzeinrichtungen. Schließen Sie das Gerät wieder an den Strom an und schalten Sie es ein, um zu prüfen, ob der Fehler behoben wurde. Rufen Sie bitte Ihren örtlichen Kasco-Vertriebspartner an, falls das gleiche Problem weiterhin vorliegt.</p>
Verringerte Leistungsfähigkeit	<p>Das Gerät ist mit Schmutz verstopft.</p> <p>Defekter Propeller oder Impeller.</p> <p>Zu niedrige Spannung im Gerät.</p>	<p>Trennen Sie den Strom vom Gerät ab. Prüfen Sie, ob das Gerät verdreckt ist und entfernen Sie Schmutzablagerungen. Beziehen Sie sich auf die Betriebsanleitung, in der die Schritte der Demontage im Detail erläutert werden. Schließen Sie danach den Strom wieder an und schalten Sie das Gerät ein, um zu prüfen, ob der Fehler damit behoben wurde.</p> <p>Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle ab. Prüfen Sie, ob der Propeller/Impeller defekt ist, da dies zur verringerten Leistungsfähigkeit führen könnte. Siehe Installationsanleitung bezüglich der Montage. Ersetzen Sie den Propeller/Impeller, falls defekt. Kontaktieren Sie Ihren Vertriebspartner.</p> <p>Prüfen Sie die Spannung des Stromkabels, und stellen Sie sicher, dass das Gerät mit ausreichend Spannung versorgt wird. Siehe Installationsanleitung bezüglich des Spannungsbedarfs. Durch das Überprüfen der Spannung im belasteten Zustand kann sichergestellt werden, dass die Spannung stabil ist. Korrigieren Sie das Spannungsproblem, bevor Sie das Gerät wieder einschalten.</p>
Das Gerät schaltet sich sporadisch oder automatisch ein und aus.	Einphasengerät - Der interne Überlastschutz zyklert.	<p>Das Gerät läuft zu heiß und zyklert die interne thermische Überlastung im Motor.</p> <p><b>Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle ab.</b> Nehmen Sie das Gerät aus dem Wasser und prüfen Sie, ob Schmutz- oder Erdablagerungen die Wärmeableitung im Wasser blockieren. Prüfen Sie, ob sich die Motorwelle frei drehen kann. Ablagerungen aus Algen, Kalzium oder sonstigem organischen Material am Stahlmotorgehäuse führen zur reduzierten Motorkühlung. Reinigen Sie das Gerät und installieren Sie die Anlage erneut, um sie zu testen. Falls sich die Anlage weiterhin sporadisch ein- und ausschalten sollte, kontaktieren Sie bitte Ihren Kasco-Vertriebspartner zwecks Reparatur.</p>