

# »AVAG - PUMPEN«

## Montage- und Bedienungsanleitung Tauchpumpen

Serie: Spira



### 1. Sicherheitshinweise

Dieses Produkt darf nur von Personen eingebaut und bedient werden, die über ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen verfügen. Der elektrische Anschluss ist ausschliesslich von einer Elektrofachkraft nach geltenden Vorschriften vorzunehmen. Kinder sind von dem Produkt fernzuhalten. Eine Verwendung des Produkts durch Kinder, z.B. als Spielzeug, ist nicht zulässig.

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie den zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen. Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.

Direkt an der Anlage angebrachte Hinweise wie z.B. Drehrichtungspfeil, Kennzeichnung für Fluidanschlüsse müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Anlage zu Folge haben.

Eigenmächtiger Umbau oder Veränderungen an Pumpen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Bei der Verwendung anderer Teile erlischt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen.

Es ist darauf zu achten, dass das Produkt nur in technische einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäßem Betrieb verwendet wird. Hierzu ist die Betriebsanleitung und die technischen Daten im Katalog zu beachten.

### 2. Produktidentifizierung

Auf den Pumpen ist ein Typenschild mit den wichtigsten Produkteigenschaften angebracht. Beziehen Sie sich bei eventuellen Anfragen auf die darauf angegebenen Daten.

# »AVAG - PUMPEN«

## 3. Verwendungszweck

Die Tauchpumpe Spira kann als Entwässerungspumpe in trübem Wasser mit abrasiven\* Bestandteilen wie Sand, Lehm oder andere Partikel eingesetzt werden.

\* Bei abrasiven Bestandteilen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen. Dieses stellt kein Gewährleistungsgrund dar.

Der Einsatz im Schlürfbetrieb ist nicht erlaubt. Der Mindestwasserstand muss stets das Ansaugsieb überdecken.

Die Pumpe darf nicht in Brand- oder explosionsgefährdeten Bereichen oder zum Pumpen von entzündlichen Flüssigkeiten verwenden.

Schallpegel: Unter normalen Betriebsbedingungen, bei vollständig eingetauchter Pumpe beträgt die Geräuschentwicklung in der Luft nicht über 70 db(A).



**ACHTUNG!**

Die Pumpe darf nicht zerlegt eingesetzt werden.

Besteht die Möglichkeit, dass eine Person mit der Pumpe oder dem unmittelbar angrenzenden Bereich in Kontakt kommt, muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) installiert werden. Es sind die entsprechenden örtlichen Vorschriften einzuhalten.

Die Pumpe darf nicht direkt in Schwimmbecken installiert werden!

## 4. Produktbeschreibung

### Betriebsgrenzen:

<b>Eintauchtiefe:</b>	max. 20 m
<b>Flüssigkeitstemperatur:</b>	max. 40°C
<b>Motor:</b>	50 Hz
<b>Schutzgrad:</b>	IP 68
<b>Elektrokabel:</b>	20 m H07 RN-F

### Verwendete Werkstoffe

Die Auswahl der verwendeten Werkstoffe erfolgte mit besonderer Sorgfalt, um auch bei den beschwerlichsten Einsätzen eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erzielen.

Die Bauteile, aus denen sich die Tauchpumpen der Reihe Spira zusammensetzen, bestehen aus Aluminiumlegierung. Die hydraulischen Bauteile sind mit Gummi beschichtet, das Flügelrad besteht aus hochfestem Stahl und die Verkleidung aus Edelstahl.

## 5. Elektrischer Anschluss



### **Elektroanschluss nur durch einen Fachmann!**

Lassen Sie den elektrischen Anschluss der Pumpe nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb des Elektrohandwerks durchführen. Die Anschlussarbeiten dürfen nur von einem geprüften Installationselektriker vorgenommen werden. Vorhandene Netzspannung mit den Angaben auf dem Fabrikschild des Motors vergleichen und geeignete Schaltung wählen.

Während der elektrischen Anschlussarbeiten muss sichergestellt sein, dass die Spannungsversorgung nicht versehentlich eingeschaltet werden kann. Bevor Sie Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten durchführen, die Pumpe immer vom Stromnetz trennen.

Überprüfen Sie, dass die Angaben auf dem Typenschild des Motors mit der Netzspannung, der Frequenz, dem Gerät und der Steuerungsart übereinstimmen.

Bei der Pumpe handelt es sich um eine Anlage der Schutzklasse I, bei der eine Erdung sichergestellt werden muss.

Für alle Pumpen ist die Dimensionierung des Stromkabels je nach Länge und Stromstärke auf dem Typenschild aufgeführt zu dimensionieren. (Spannungsabfall berücksichtigen)

Die Pumpe muss stets am Griff angehoben werden und nicht am Zuleitungskabel!

Beschädigte Kabel unverzüglich ersetzen.

Einphasige Elektromotoren sind mit Thermoschutz in der Wicklung ausgestattet und benötigen keinen zusätzlichen Motorschutz. Wurde der Thermoschutz ausgelöst, stoppt die Pumpe und läuft automatisch wieder an, sobald dieser abgekühlt ist.

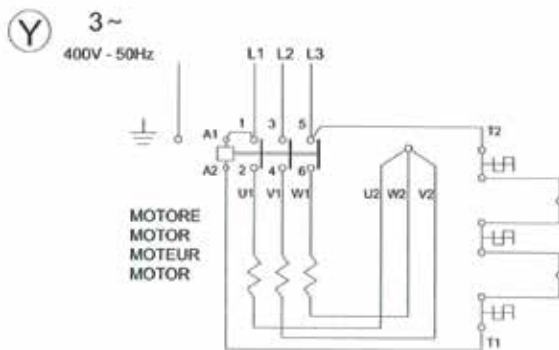
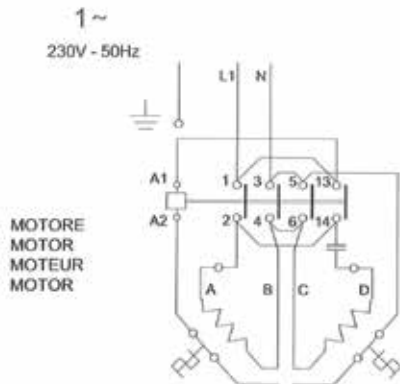
Tauchpumpen mit Drehstrommotoren sind in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften an einen Hauptschalter und an einen externen Motorschutzschalter anzuschließen. Der Betrieb ohne Motorschutzeinrichtung ist unzulässig.

Sollte der Thermoschutz 230 Volt oder Motorschutzschalter 400V auslösen, muss die Ursache gefunden und beseitigt werden.

# »AVAG - PUMPEN«

Elektrischer Anschluss:

Ist die Pumpe nicht mit Kabel ausgestattet, muss der Anschluss entsprechend den Angaben in den Schaltplänen erfolgen.:

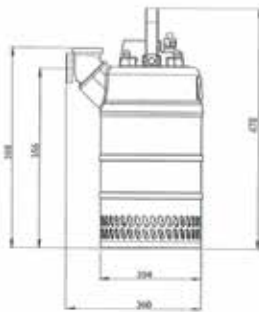


Aus Sicherheitsgründen muss der Erdungsdraht der Pumpe länger als die anderen Drähte sein. Sollte das Kabel abgetrennt werden, muss der Erdungsdraht als letzter von seiner Verbindung getrennt werden. Dies gilt für beide Kabelenden.

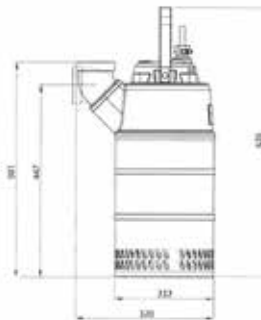
## 6. Technische Daten und Abmessungen

Pumpe	Anschluss	U/min	kW	A 230 V	Konden- sator µF	A 400 V	Kabel	Öl- men- ge l	Ge- wicht kg
Spira 120.2 M	2"	2.900	1,2	8,2	35		3x1,5mm <sup>2</sup> H07 RN-F	0,1	19
Spira 120.2 T	2"	2.900	1,2			3,2	4x1,5mm <sup>2</sup> H07 RN-F	0,1	19
Spira 150.2 T	2"	2.900	1,5			3,7	4x1,5 mm <sup>2</sup> H07 RN-F	0,1	19
Spira 220.2 T	3"	2.900	2,2			5,5	4x1,5 mm <sup>2</sup> H07 RN-F	0,5	34

Spira 120/150



Spira 220



## 7. Transport

Die Pumpe kann in vertikaler Position transportiert und eingelagert werden. Kontrollieren, dass die Pumpe ausreichend gesichert ist!



**ACHTUNG!**

Die Pumpe muss stets auf einem festen Untergrund stehen, damit sie nicht kippen kann. Dies gilt für Transport, Prüfung und Installation.

Das Kabelende stets schützen, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Andernfalls kann Wasser über das Kabel in den Kabeleingangsbereich oder den Motor gelangen.

Zum Anheben der Pumpe stets den Griff verwenden! Nicht am Kabel oder Schlauch anheben.

Im Fall einer längeren Einlagerung, die Pumpe mit Wasser spülen und vor Schmutz und Wärme schützen. Nach einer längeren Einlagerung die Pumpe inspizieren und das

# »AVAG - PUMPEN«

Flügelrad vor der Inbetriebnahme von Hand drehen. Insbesondere die Dichtungen und das Elektrokabel mit der dazugehörigen Kabelverschraubung überprüfen.

## 8. Installation

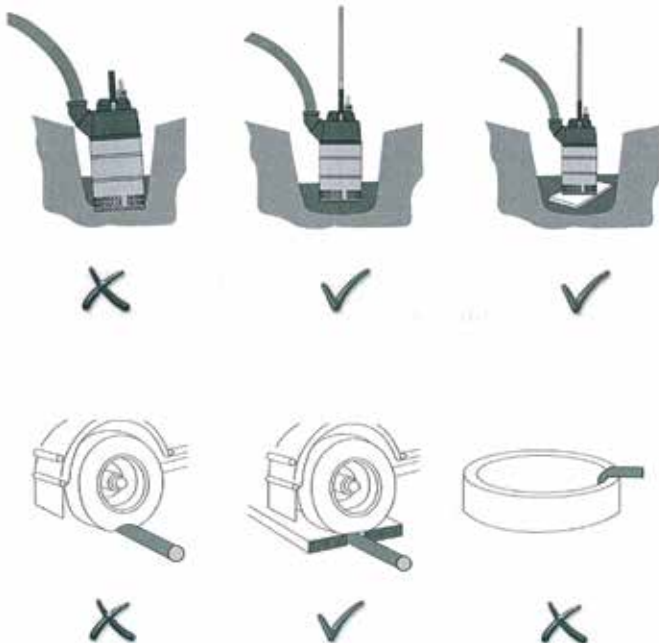
Bei der Kabelverlegung Knicke oder Quetschungen vermeiden. Kabelanschluss siehe „Elektrischer Anschluss“.

Druckleitung: Schläuche und Ventile müssen der Pumpenleistung entsprechend gewählt werden. Die Ansaugung muss stets frei sein.

Achten Sie darauf, dass die Pumpe nicht in den Boden einsinken kann. Die Pumpe daher auf einem festen Grund positionieren, um Kippen oder Einsinken zu vermeiden.

Die Pumpe kann auch hängend eingesetzt werden, indem sie in einem gewissen Abstand zum Boden am Griff festgebunden wird.

### **Installationsbeispiele:**



Die Pumpe muss stets an dem dafür vorgesehenen Griff angehoben werden und nicht am Versorgungskabel oder der Zuleitung.

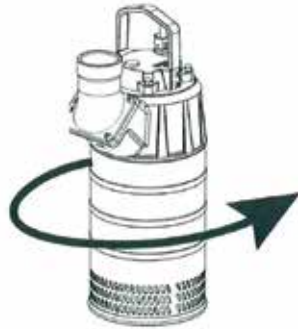
# »AVAG - PUMPEN«

## 9. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme Drehrichtung überprüfen.

Beim Start erfolgt von oben gesehen ein Rückschlag gegen den Uhrzeigersinn.

Drehstrompumpen: Sollte die Drehrichtung falsch sein, die beiden Phasen tauschen.  
(Ausschließlich durch eine Elektrofachkraft!)



### **ACHTUNG!**

Der Rückschlag beim Anlauf kann stark sein. Daher Pumpe nicht am Griff festhalten. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe sicher abgestützt ist.

## 10. Wartung

### **ACHTUNG!**

Bevor Sie Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten durchführen, die Pumpe immer vom Stromnetz trennen.

Regelmäßig ausgeführte Kontrollen und Wartung garantieren den reibungslosen Betrieb der Pumpe. Eine Überprüfung sollte alle 6 Monate durchgeführt werden, bei beschwerlichen Betriebsbedingungen auch häufiger.

Problem	Pumpenteil	Kontrolle	Problemlösung
Die Pumpe funktioniert nicht oder nicht korrekt	Kabel	Kabel überprüfen, ob Quetschungen, Beschädigungen oder Knicke vorliegen	Versorgungskabel ersetzen
	Sichtbare Teile	Überprüfen, ob alle Teile unversehrt sind und die Schrauben fest angezogen sind	Falls erforderlich Schrauben ersetzen und Muttern anziehen
	Kabeldurchführung	Überprüfen, ob die Kabeldurchführung fest angezogen ist und keine Flüssigkeit in das Innere des Gehäuses eindringen kann	Kabeldurchführung anziehen. Kabel und beschädigte Teile ersetzen
	Ölkammer	Überprüfung, ob das Öl sauber ist	Öl wechseln.

# »AVAG - PUMPEN«

Problem	Pumpenteil	Kontrolle	Problemlösung
Die Pumpe erbringt nicht die gewünschten Leistungen	Diffusor	Die Einstellung des Diffusors und seinen Verschleißzustand kontrollieren	Verteiler einstellen.
	Anlage, Schläuche und Ventile	Überprüfen, ob die Anlage keine Undichtigkeiten, Verstopfungen oder sonstige Schäden aufweist	Teile der Anlage in Ordnung bringen

## Einstellung des Diffusors

- 1 - Die selbstsichernden Muttern am Pumpenfuss lösen.
- 2 - Das Sieb abziehen.
- 3 - Die Gummimuffen entfernen und mit einem Schlüssel die Muttern so einstellen, dass der Diffusor nah zum Laufrad steht. Hierbei beachten, dass bei allen Muttern der Abstand gleich sein sollte.
- 4 - Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

**ACHTUNG!** Die Führungsstifte mit Gewinde können scharfkantig sein. Vorsichtig vorgehen, um sich nicht zu schneiden.

## Ersetzen des Laufrads

- 1 - Die Beschreibungen in Bezug auf die „Einstellung des Diffusors“ bis Punkt 2 befolgen.
- 2 - Die Gummimuffen entfernen und mit einem Schlüssel die Muttern lösen.
- 3 - Den Diffusor entnehmen.
- 4 - Die Befestigungsschraube des Laufrads In der Mitte lösen.
- 5 - Das Laufrad entfernen und ein neues einsetzen.
- 6 - Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsschraube des Laufrads fest angezogen wurde.
- 7 - Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

**ACHTUNG!** Bei Verschleiß des Flügelrads können dessen Ränder scharfkantig sein.

## Ölwechsel

- 1 - Die Muttern lösen und den Deckel entfernen.
- 2 - Die Pumpenverkleidung abnehmen.  
**ACHTUNG!** Das Öl im Behälter kann unter Druck stehen. Den Öldeckel mit einem Tuch fassen und vorsichtig aufdrehen, um Spritzer zu vermeiden.
- 3 - Den Öldeckel lösen und das Öl in einen sauberen Behälter füllen. Den Ölstand kontrollieren.



## **ACHTUNG!**

Altöl nicht in die Umwelt gelangen lassen. Neues Öl mit einer Viskosität von 15 cST wie z.B. B.EnerparM002 oder gleichwertiges Öl auffüllen. Stets den Dichtungsring (O-Ring) (29) auf dem Öldeckel ersetzen. Den Deckel wieder verschrauben. In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

\* Ausschließlich Modelle K055-075

## **11. EG-Konformitätserklärung**

Name des Ausstellers:

**AVAG-Pumpen**  
Import-Export GmbH  
Leiberger Str. 27  
33181 Bad Wünnenberg

Gegenstand der Erklärung: Tauchpumpe Spira

Wir erklären hiermit, dass die oben aufgeführten Produkte, auf die sich diese EG-Konformitätserklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen:

2006/42/CE  
2014/35/EU  
2014/30/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

CEI EN 60335-1 (2013), 1/EC(2014), 1/A11 (2015)  
CEI EN 60335-2-41 (2005), 2-41/A2 (2010)  
CEI EN 55014-1 (2008), 1/A1 (2010), 1/A2 (2012)  
CEI EN 55014-2 (2015)  
CEI EN 61000-3-2 (2015)  
CEI EN 61000-2-2 (2014)

Diese Erklärung wird abgegeben durch:

**AVAG-Pumpen**  
**Import-Export GmbH**

Astrid Wilming-Ecke  
Geschäftsführerin

Bad Wünnenberg, 18.01.2021