



## Servicehandbuch

Modell: AJ, AJS, AJ-A, AJ-C



**Warnung**

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Pumpe geerdet ist.

Prüfen, ob der Fehlerstromschutzschalter ordnungsgemäß angebracht ist.

Die elektrische Pumpe nicht berühren, während sie in Betrieb ist.

Die elektrische Pumpe nicht ohne Wasser betreiben.

# EG-Konformitätserklärung

**Name des Ausstellers:** WITA Sp. z o. o.  
86-005 Białe Błota  
Zielonka, ul. Biznesowa 22  
Polen

**Gegenstand der Erklärung  
Design:** Adelino-Surface pump  
AJ...-C, AJ...-B, AJS...-B, AJS..., AJS...F, AJS...H, AJS...T,  
AJS...FT, AJS...HT, AJ...-A

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben angegebenen Produkte, auf die sich diese EG-Konformitätserklärung bezieht, den folgenden Normen und Richtlinien entsprechen:

**Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG**  
**Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**  
**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**  
**EN ISO 12100:2010**  
**EN 809:1998+A1:2009+AC:2010**  
**EN 60204-1:2018**  
**EN 61000-3-3:2013+A1:2019**  
**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019**  
**EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010**  
**EN 62233:2008+AC:2008**  
**EN 60034-1:2010+AC:2010**  
**EN 55014-1:2017**  
**EN 55014-2:2015**  
**EN IEC 61000-3-2:2019**

Diese Erklärung wurde für und im Auftrag des Herstellers erstellt von:



---

Frank Kerstan  
Management

Zielonka, 19.03.2021

# Inhalt

1. Sicherheitsvorkehrungen .....	01
2. Produktinformationen .....	02
3. Technische Daten .....	04
4. Anwendungsbeispiele .....	05
5. Installationsanleitung .....	06
6. Instandhaltung .....	09
7. Problemlösung .....	10
8. Entsorgungshinweise .....	11
9. Anhang .....	12



Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und Verwendung bitte aufmerksam durch und bewahren Sie sie sorgfältig auf. Bei Installation und Betrieb müssen die örtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Unsachgemäße Verwendung kann zu Personenschäden führen.



Warnung

- Vor dem Betrieb sicherstellen, dass die elektrische Pumpe sicher geerdet ist und der Fehlerstromschutzschalter angebracht ist.
- Die elektrische Pumpe nicht berühren, während sie in Betrieb ist.
- Die elektrische Pumpe nicht ohne Wasser betreiben.



Warnung

### Warnung für Kinder und Personen mit Einschränkungen

- Personen, die eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten besitzen oder nicht über entsprechende Erfahrung oder Kenntnisse verfügen, dürfen dieses Produkt nicht verwenden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder wurden in den sicheren Gebrauch dieses Produkts und die damit verbundenen Gefahren eingewiesen.
- Kinder und Personen mit Einschränkungen dürfen nicht mit dem Produkt spielen.
- Kinder und Personen mit Einschränkungen dürfen das Produkt nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.



Warnung

### Warnung vor Hochdruck

Das System, in dem diese Pumpe installiert wird, muss darauf ausgelegt sein, dem maximalen Druck der Pumpe standzuhalten.



Warnung

### Warnung vor Elektrizität

Die elektrische Anlage darf nur verwendet werden, wenn sie über die Sicherheitseinrichtungen verfügt, die in den bestehenden Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt betrieben wird, festgelegt sind.



Warnung

### Warnung vor Modifikationen

- Wenn die elektrische Pumpe manipuliert, modifiziert und/oder außerhalb des empfohlenen Betriebsumfangs oder unter Verstoß gegen andere Anweisungen in diesem Handbuch betrieben wird, übernimmt der Hersteller keine Garantie für die korrekte Funktion der elektrischen Pumpe und haftet nicht für Schäden, die durch diese verursacht werden könnten.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Fehler ab, die in dieser Anleitung aufgrund von Druck- oder Schreibfehlern vorhanden sein können. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen, die seiner Meinung nach notwendig oder nützlich sind, ohne die grundlegenden Eigenschaften des Produkts zu verändern.

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Symbole wie „**Gefahr**“, „**Hinweis**“ und „**Warnung**“ sollen den bestimmungsgemäßen Gebrauch der jeweiligen Produkte gewährleisten und Gefahren und Schäden verhindern. Sie sind unbedingt zu beachten.



**Gefahr:** Stromschlag. Die Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



**Warnung:** Die Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



**Hinweis:** Die Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften führt zu Produktschäden.



Weist darauf hin, dass Berühren verboten ist, und Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt



Weist darauf hin, dass die entsprechenden Vorschriften eingehalten werden müssen



Weist auf verbotene Handlungen hin, die nicht ausgeführt werden dürfen oder beendet werden müssen



Weist auf das Symbol des Schutzleiters zum Schutz vor Stromschlag hin

## Erklärung

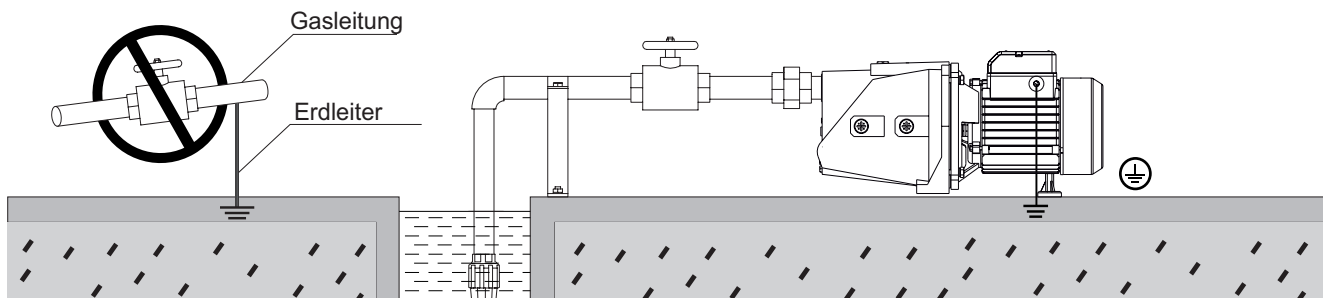
Gefahren oder Schäden, die durch eine der nachfolgend aufgeführten Umstände infolge von Missachtung des Inhalts dieser Anleitung auftreten, liegen außerhalb der Qualitätsgarantie des Herstellers:

- jegliche Demontage oder Reparatur durch eine nicht qualifizierte Person oder Verwendung einer Wasserpumpe ohne Berücksichtigung ihrer Betriebsbedingungen, die zu Störungen der Wasserpumpe führt
- Schäden, die durch Spannung oder mechanische oder chemische Einwirkung verursacht werden
- Umweltverschmutzungen, die durch Verwendung eines Gefahrenstoffs verursacht werden

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

1.1 Die betreffende elektrische Pumpe muss ordnungsgemäß mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein und an der Stelle, an der sich das Erdungszeichen der elektrischen Pumpe oder des Kabels befindet, eine zuverlässige Erdung aufweisen (der Erdungsleiter muss an die gekennzeichnete Klemme angeschlossen werden). Die Anschlusssteckdose muss ebenfalls zuverlässig geerdet sein. Wie in der Abbildung unten dargestellt, darf der Erdungsleiter nicht an eine Gasleitung angeschlossen werden, da dies zu einer Explosion führen kann. Der Stecker darf nicht nass sein und die Steckdose muss sich an einem trockenen Ort befinden.

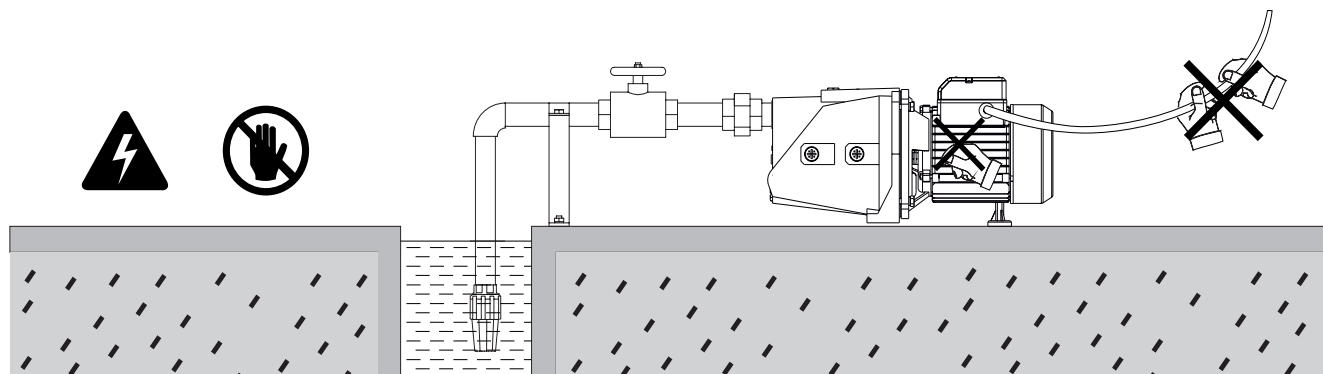
**⚠** Der elektrische Anschluss muss von einem lizenzierten Elektriker in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften und Sicherheitsnormen vorgenommen werden.



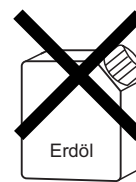
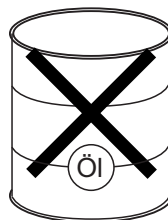
1.2 Bevor die elektrische Pumpe im laufenden Betrieb zum Umsetzen oder zur Fehlerprüfung berührt wird, muss die Stromversorgung unterbrochen werden. In der Nähe des Betriebsstandorts der elektrischen Pumpe sind Waschen, Schwimmen oder Beweiden nicht erlaubt, um Unfälle zu vermeiden.

1.3 Die elektrische Pumpe darf während des Transports oder der Installation nicht am Stromkabel angehoben werden, da andernfalls das Kabel beschädigt werden kann und Fehlerströme oder Stromschlag die Folge sein können.

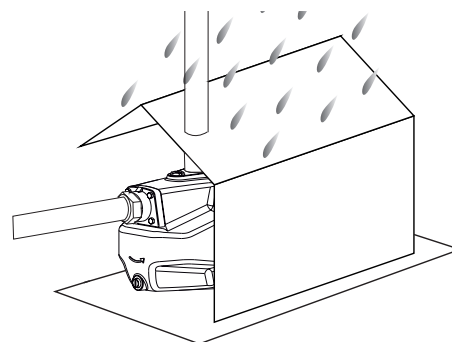
1.4 Aus Sicherheitsgründen dürfen Reparatur- und Wartungsmaßnahmen jeder Art nur bei ausgeschalteter Wasserpumpe durchgeführt werden.



1.5 Die elektrische Pumpe darf nur zur Förderung von sauberem Wasser sowie anderen in ihren Eigenschaften ähnlichen Flüssigkeiten verwendet werden, nicht für entflammare, sich schnell in Gas verwandelnde oder explosive Flüssigkeiten wie Erdöl oder Ethylalkohol, welche ein hohes Gefahrenpotenzial bergen.

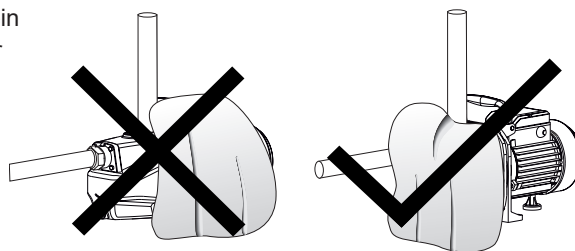


1.6 Die elektrische Pumpe muss an einem kühlen und trockenen Ort installiert werden. Falls die Pumpe im Außenbereich installiert werden soll, ist direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, da dies zu beschleunigter Alterung der Wasserpumpe und zu Fehlerströmen führen kann. Die elektrische Pumpe nicht horizontal oder unter Wasser installieren. Die elektrische Pumpe nicht mit Wasser besprühen oder abspritzen oder einen Wasserstrahl darauf richten, da es andernfalls zu Feuchtigkeitsschäden an der Wicklungsisolierung mit der Folge von Fehlerströmen kommen kann.





1.7 Wenn im Winter Frostschutzmaßnahmen ergriffen werden, darf zum Abdecken der Pumpe oder des Pumpenmotors kein entflammbares Material verwendet werden, da Brandgefahr besteht. Den Motor nicht mit Wärmedämmstoff abdecken, da dieses Material zu einer starken Hitzeentwicklung und dadurch zu einem Brand führen kann.



## 2. Produktinformationen

### 2.1 Anwendungsbereiche der Pumpe

Die Serien AJ, AJS, AJ-A und AJ-C gehören zu den kompakten elektrischen Reinwasser-Kreiselpumpen von Adelino. Die elektrischen Pumpen dienen der Förderung von Reinwasser und anderen ähnlichen Flüssigkeiten, die keine Festkörper oder Abriebstoffe enthalten, welche die Pumpe durch mechanische oder chemische Einwirkung beschädigen könnten. Vorteile wie geringes Volumen und Gewicht, kompakte Form und einfache Installation sorgen dafür, dass diese Pumpen vielfältig eingesetzt werden können, etwa in folgenden Bereichen: Förderung von Wasser aus Brunnen, Druckbeaufschlagung von Rohren, landwirtschaftliche Bewässerung, Wasserversorgung von Gewächshäusern, Haushaltswasserversorgung und Tierzucht.

### 2.2 Beschreibung der Pumpe

Die elektrische Pumpe besteht aus den folgenden drei Hauptteilen: Motor, Wasserpumpe und Dichtung. Bei dem Motor handelt es sich um einen Asynchronmotor. Die Spiralgehäusepumpe mit Leitrad und Strahlfunktion arbeitet nach folgendem Funktionsprinzip: Das Druckwasser strömt zunächst durch die Düse und erzeugt ein Vakuum. Dann wird die Flüssigkeit bei niedrigem Wasserstand in den Einlauf der Pumpe eingesaugt und durch die Druckbeaufschlagung der Pumpe ausgestoßen. Die Pumpe verfügt über einen tiefen Saughub, eine große Förderhöhe, kurze Selbstansaugzeit und stabilen Betrieb.

### 2.3 Typenschild der Pumpe

Das Typenschild befindet sich auf dem Klemmkasten der Pumpe. Es enthält die folgenden Informationen und Daten.

<b>ADELINO<sup>®</sup></b> — WATER PUMPS —		<b>WATER PUMP</b>	
		Model <input type="text"/> ①	
Q.max <input type="text"/> ② L/min	<input type="text"/> ③ V	<input type="text"/> ④ A	
H.max <input type="text"/> ⑤ m	<input type="text"/> ⑥ kW	<input type="text"/> ⑦ HP	
H.min <input type="text"/> ⑧ m	L.T.Max. <input type="text"/> ⑨ °C		
Suct H <input type="text"/> ⑩ m	Input <input type="text"/> ⑪ kW	<input type="text"/> ⑫ r.p.m	
C <input type="text"/> ⑬ µF	I.C.L <input type="text"/> ⑭	<input type="text"/> ⑮ Hz	IP <input type="text"/> ⑯
Size <input type="text"/> ⑰	No. <input type="text"/> ⑱		
Continuous duty		Thermally protected	

Tabelle 1: Angaben auf dem Typenschild

Nr.	Beschreibung
1	Pumpenmodell
2	Maximale Durchflussmenge
3	Nennspannung
4	Nennstrom
5	Maximale Förderhöhe
6	Ausgangsleistung in kW
7	Ausgangsleistung in PS
8	Minimale Förderhöhe
9	Maximale Umgebungstemperatur
10	Saughöhe
11	Eingangsleistung in kW
12	Nennzahl
13	Elektrische Kapazität in µF
14	Isolationsklasse
15	Frequenz
16	IP-Code
17	Anschlussmaß
18	Produktseriennummer

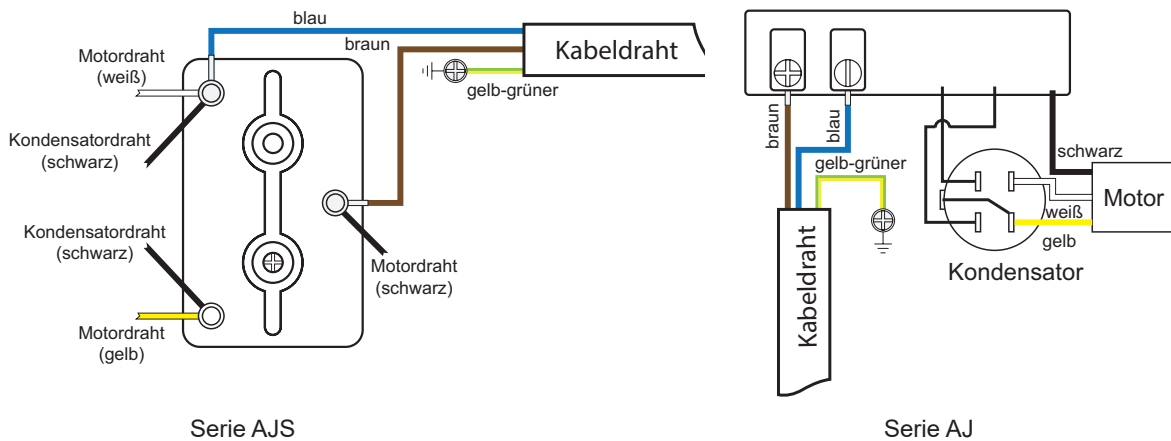
## 2.4 Betriebsbedingungen

Für den kontinuierlichen Normalbetrieb der elektrischen Pumpe sind die folgenden Betriebsbedingungen zu beachten:

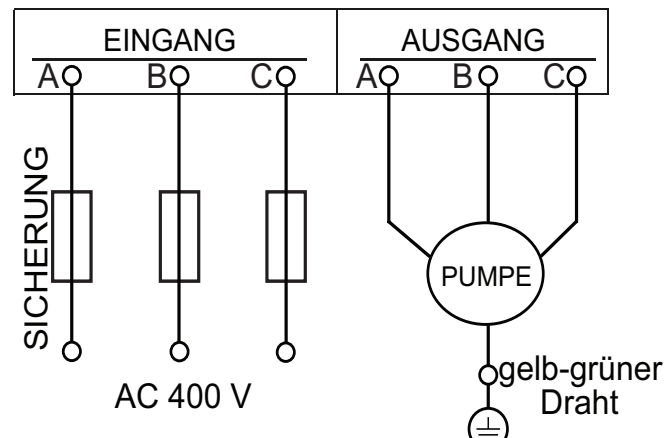
1. Die Umgebungstemperatur beträgt maximal +40 °C.
2. Die Temperatur des Mediums beträgt 0 bis +40 °C.
3. Der pH-Wert des Mediums liegt im Bereich von 6,5 bis 8,5.
4. Der Massenanteil der festen Verunreinigungen im Medium beträgt maximal 0,1 % und die Partikel sind höchstens 0,2 mm groß.
5. Die Spannung und die Frequenz der Stromversorgung entsprechen den angegebenen Nennwerten auf dem Typenschild der elektrischen Pumpe. Der Spannungsschwankungsbereich beträgt  $\pm 10\%$  des Nennwerts.

## 2.5 Anschlussplan der Pumpe

In den folgenden Abbildungen werden Einzelheiten zur internen Verkabelung der einphasigen elektrischen Pumpen dargestellt.



Einzelheiten zu dreiphasigen elektrischen Pumpen sind dem nachstehenden Schema zu entnehmen.





### 3. Technische Daten

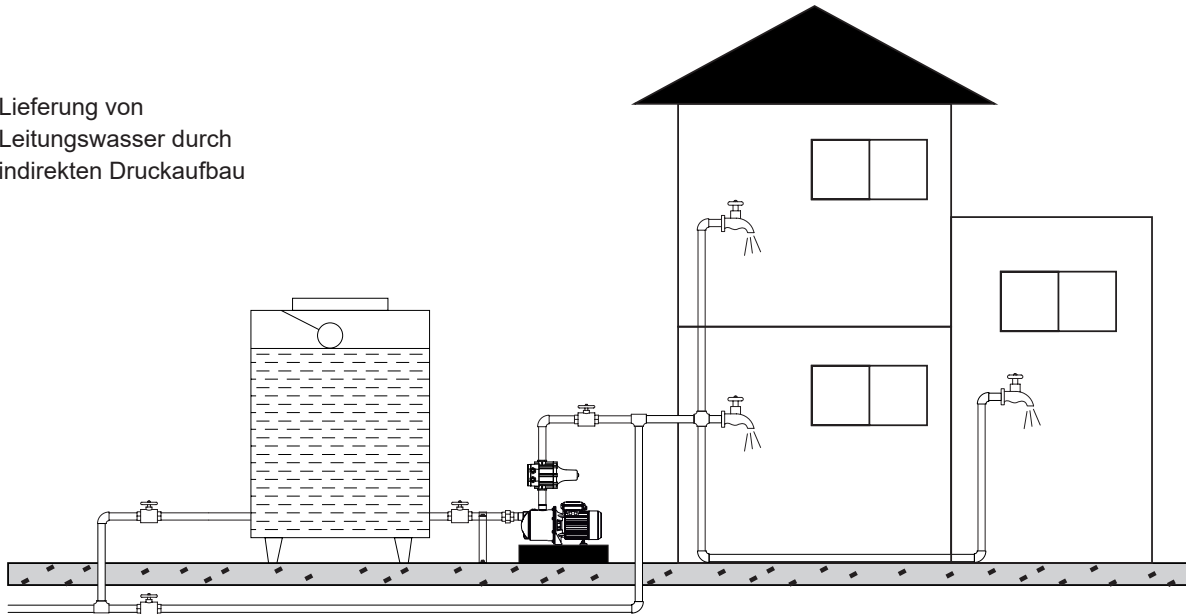
Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten der elektrischen Pumpen der Serien AJ, AJS, AJ-A, AJ-C und AJ-D..

	Modell	Spannung (V)	Strom (A)	Leistung (kW)	Max. Durchfluss (m <sup>3</sup> /h)	Max. Förderhöhe (m)	Förderhöhenbereich (m)	
AJ	AJ55-C	1 × 230 V, 50 Hz	4,9	0,75	4,2	46	6–46	
	AJ55-B		3,7	0,55	4,5	32	7–32	
	AJ75-B		4,9	0,75	4,5	40	7–40	
	AJ110-B		6,7	1,1	4,5	48	6–48	
	AJ150-B		9,0	1,5	5,4	55	4,5–55	
	AJ180-B		10,6	1,8	6	62	3,5–62	
	AJS150-B	1 × 400 V, 50 Hz	9,0	1,5	5,4	55	4,5–55	
	AJS180-B		10,6	1,8	6	62	3,5–62	
AJS	AJS25	1 × 230 V, 50 Hz	1,8	0,25	3,2	28	4–28	
	AJS37		2,6	0,37	3,6	32	5–32	
	AJS55		3,7	0,55	4,2	35	4–35	
	AJS75		4,9	0,75	5,1	40	5,5–40	
	AJS110		6,7	1,1	6	48	9–48	
	AJS37F		2,6	0,37	3,8	30	2–30	
	AJS55H		3,7	0,55	3,8	40	2–40	
	AJS75H		4,9	0,75	3,8	48	2–48	
	AJS100		6,2	1	5,4	48	9–48	
	AJS25T		1,8	0,25	3,2	28	4–28	
	AJS37T		2,6	0,37	3,6	32	5–32	
	AJS55T		3,7	0,55	4,2	35	4–35	
	AJS75T		1 × 400 V, 50 Hz	4,9	0,75	5,1	40	5,5–40
	AJS110T			6,7	1,1	6	48	9–48
	AJS37FT			2,6	0,37	3,8	30	2–30
	AJS55HT			3,7	0,55	3,8	40	2–40
	AJS75HT			4,9	0,75	3,8	48	2–48
	AJ37-A			1 × 230 V, 50 Hz	2,6	0,37	3	32
AJ55-A	3,7	0,55	3,6		41	3–41		
AJ75-A	4,9	0,75	4,5		46	4,5–46		
AJ110-A	6,2	1,1	5,4		52	5–52		
AJ-C	AJ75-C	1 × 230 V, 50 Hz	4,9	0,75	4,5	30	10–30	
AJ-D	AJ55-D	1 × 230 V, 50 Hz	3,7	0,55	3,6	41	3-41	
	AJ75-D		4,9	0,75	4,5	45	4,5-45	
	AJ110-D		6,2	1,1	5,4	52	5-52	

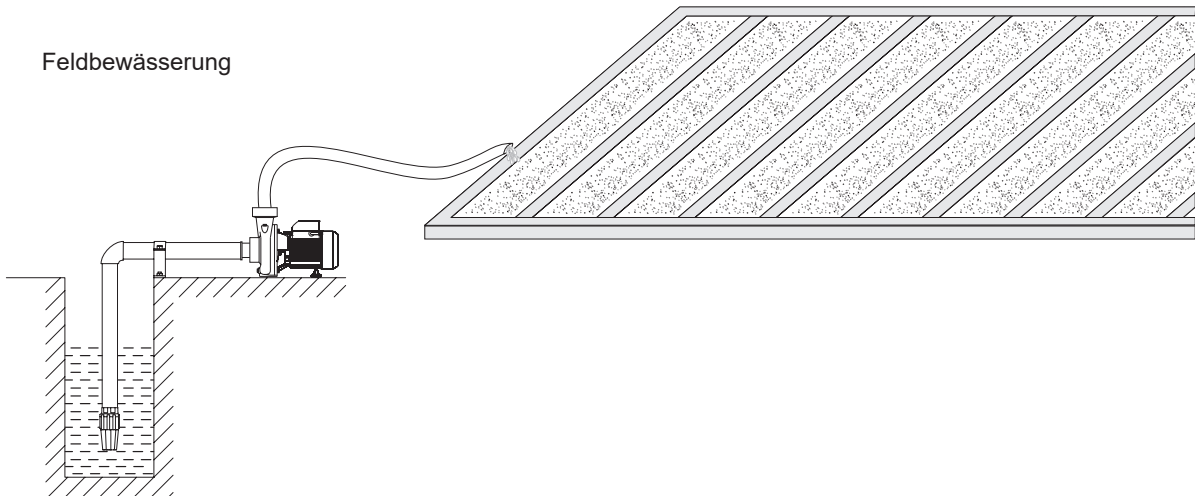
## 4. Anwendungsbeispiele

Anwendungsbereiche der elektrischen Pumpe umfassen die Förderung von Wasser aus Brunnen, Druckbeaufschlagung von Leitungen, landwirtschaftliche Bewässerung, Wasserversorgung von Gewächshäusern, Haushaltswasserversorgung und Tierzucht. In den Abbildungen werden zwei exemplarische Anwendungen dargestellt: Versorgung eines Haushalts mit Leitungswasser und landwirtschaftliche Bewässerung.

Lieferung von  
Leitungswasser durch  
indirekten Druckaufbau



Feldbewässerung

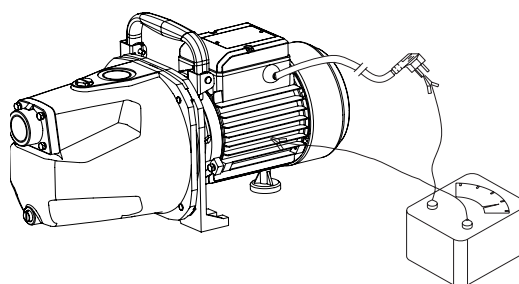


## 5. Installationsanleitung



### 5.1 Maßnahmen vor der Installation

Vor der Installation und Verwendung die elektrische Pumpe vollständig auf Transport- oder Lagerungsschäden überprüfen, z. B. sicherstellen, dass sich Kabel oder abgehende Kabel oder Stecker (falls mitgeliefert) in einwandfreiem Zustand befinden. Wird ein Schaden festgestellt, ist das betreffende Teil von einer Fachkraft auszutauschen oder zu reparieren. Der Isolationswiderstand muss mindestens 50 M $\Omega$  betragen.



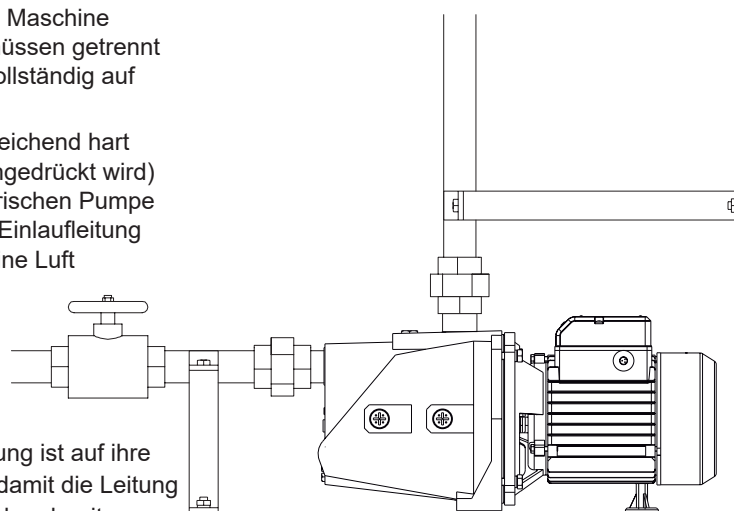
### 5.2 Installation

1. Während der Installation muss die komplette Maschine fixiert sein. Die Einlauf- und Auslaufleitungen müssen getrennt abgestützt werden und ihr Gewicht darf nicht vollständig auf dem Pumpengehäuse lasten.

2. Mit einer Stahl- oder Gummileitung (die ausreichend hart sein muss, damit sie beim Ansaugen nicht flachgedrückt wird) das Bodenventil und das Einlaufende der elektrischen Pumpe miteinander verbinden. Sicherstellen, dass die Einlaufleitung und deren Anschlüsse abdichtet sind und keine Luft entweichen kann.

3. Die Auslaufleitung fest anschließen, um zu verhindern, dass Wasser auf den Motor spritzt und zu einem Fehlerstrom der elektrischen

Pumpe führt. Bei Verwendung einer Gummileitung ist auf ihre maximale Temperaturbeständigkeit zu achten, damit die Leitung bei Wärme nicht verformt wird, was zu Leitungsbruch mit Wasseraustritt führen könnte.



4. Nach dem Anschließen der Einlaufleitung an den Einlauf der elektrischen Pumpe sicherstellen, dass das Ende der Einlaufleitung, an dem sich das Bodenventil und der Siebfilter befinden, in Wasser getaucht ist. Um den zuverlässigen Betrieb der elektrischen Pumpe zu gewährleisten, muss im Bodenventil ein leistungsfähiger Siebfilter verwendet werden, der mehr als 30 cm vom Boden entfernt sein muss, um das Ansaugen von Schlamm oder Verunreinigungen in die Pumpenkammer mit der Folge von Betriebsstörungen zu verhindern.

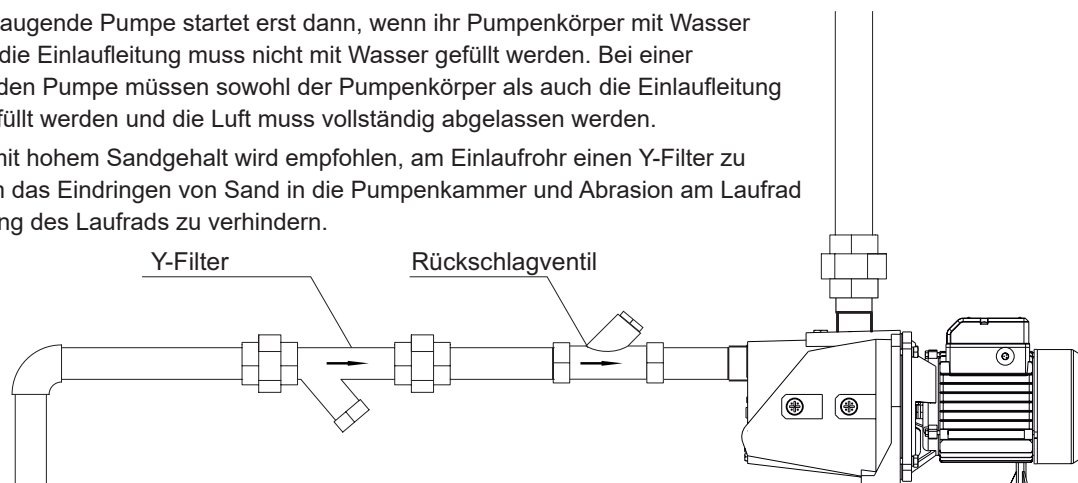
5. Die Leitung muss so kurz wie möglich sein, um Verbindungen zu verringern. Die Saugleitung darf nicht über der Saughöhe liegen.

### 5.3 Während der Verwendung

1. Vor der ersten Verwendung die Kammer der elektrischen Pumpe mit Wasser füllen. Dann erst die Pumpe einschalten, um Trockenlauf zu verhindern.

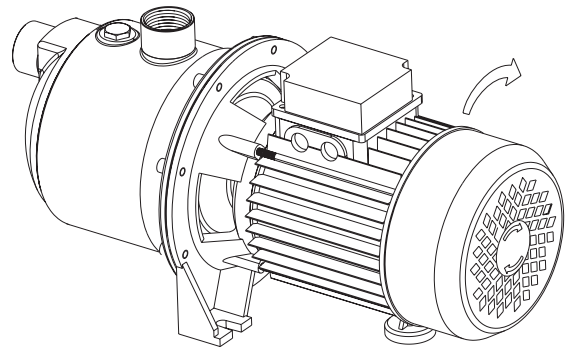
Eine selbstansaugende Pumpe startet erst dann, wenn ihr Pumpenkörper mit Wasser gefüllt ist, und die Einlaufleitung muss nicht mit Wasser gefüllt werden. Bei einer normalsaugenden Pumpe müssen sowohl der Pumpenkörper als auch die Einlaufleitung mit Wasser gefüllt werden und die Luft muss vollständig abgelassen werden.

Für Bereiche mit hohem Sandgehalt wird empfohlen, am Einlaufrohr einen Y-Filter zu installieren, um das Eindringen von Sand in die Pumpenkammer und Abrasion am Laufrad oder Blockierung des Laufrads zu verhindern.

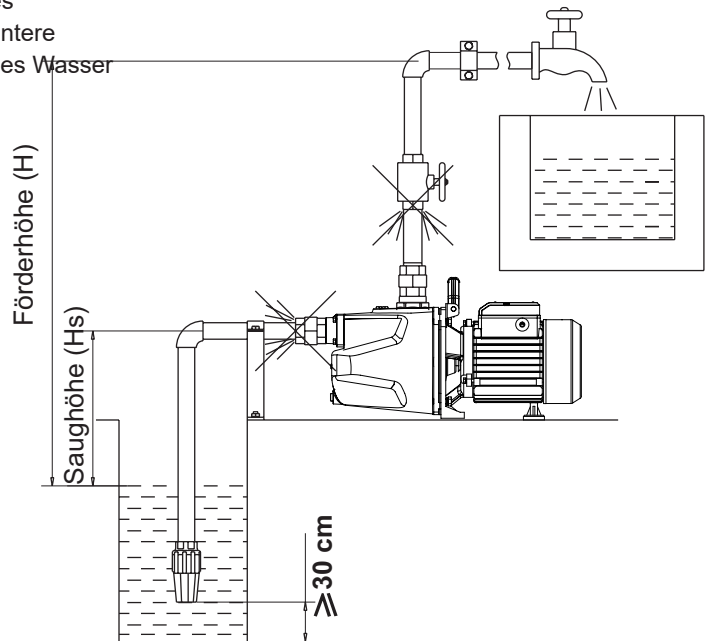
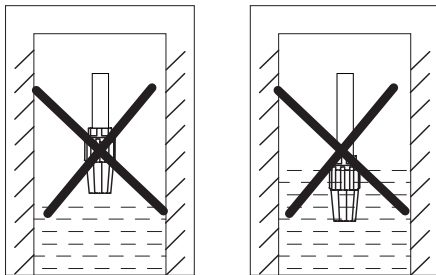


2. Vor der Verwendung der elektrischen Pumpe einen Probelauf von höchstens 10 Sekunden Dauer durchführen, da längeres Trockenlaufen die Gleitringdichtung beschädigen kann. Bei einer Pumpe mit Drehstrommotor überprüfen, ob die Drehrichtung mit der Drehrichtungsmarkierung übereinstimmt. Sollte die Drehrichtung der elektrischen Pumpe umgekehrt sein, sofort die Stromversorgung abtrennen und zwei der drei Phasen der Pumpe vertauschen.

$\leq 10 \text{ s}$



3. Während der Verwendung auf eine Abnahme des Wasserstands achten: Das Bodenventil oder das untere Ende der Einlaufleitung darf sich nicht außerhalb des Wasser befinden.

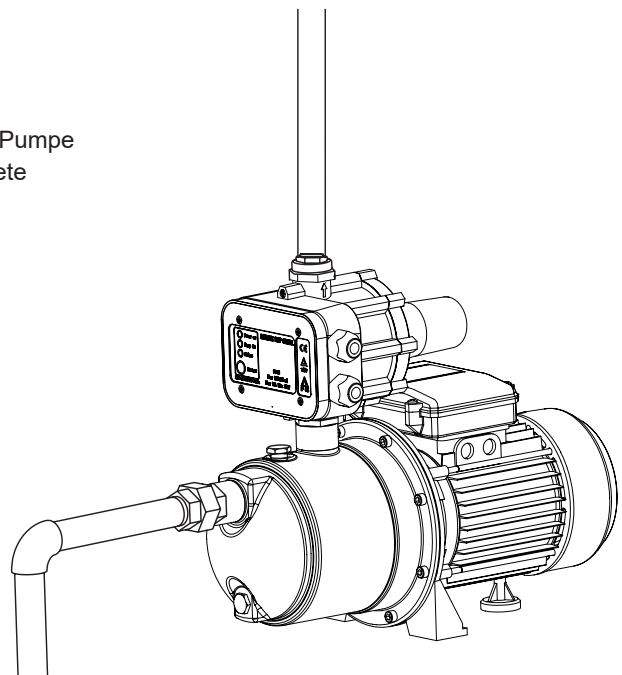


#### 5.4 Empfohlene zusätzliche Vorkehrungen

1. Wenn eine automatische Regelung der elektrischen Pumpe gewünscht ist, muss an der Auslaufleitung eine geeignete Regelvorrichtung installiert werden.

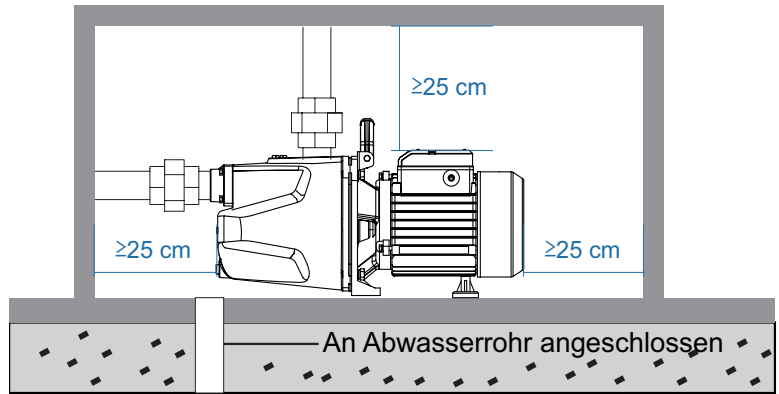


2. Die elektrische Pumpe an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufstellen, an dem Reparatur- und Inspektionsmaßnahmen leicht durchführbar sind. Zur Aufstellung der Pumpe in einem engen Raum das Schema beachten und die Lüfterabdeckung mindestens 25 cm entfernt von der Wand platzieren, um die Wärmeableitung zu verbessern.



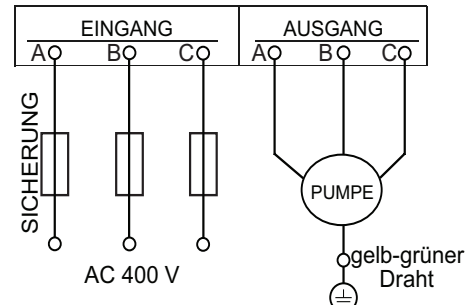


3. Um die elektrische Pumpe herum einen Entwässerungskanal zur natürlichen Entwässerung anlegen, um Wasseraustritt und -verlust während Verwendung, Reparatur oder Austausch der elektrischen Pumpe zu vermeiden (insbesondere in Keller, Küche oder Treppenhaus).



Warnung

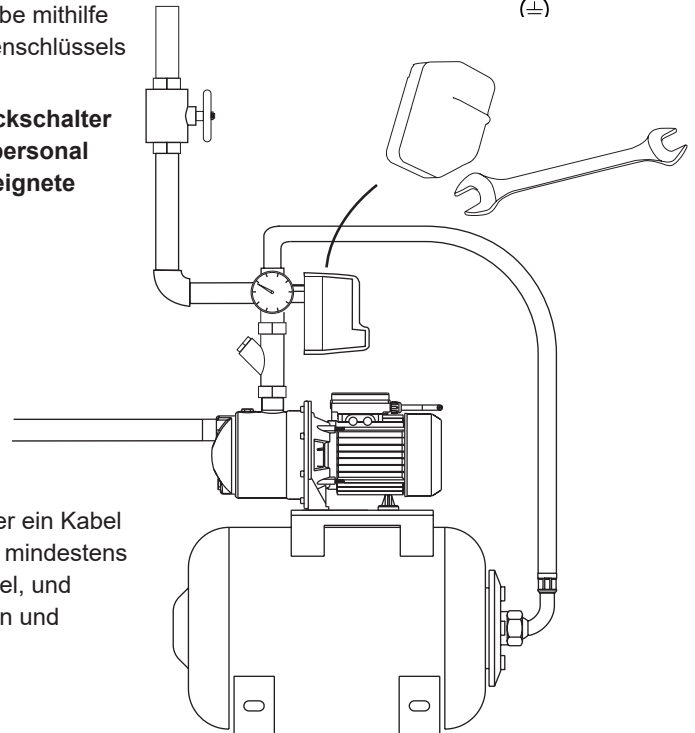
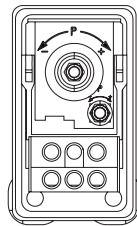
4. Wenn eine elektrische Pumpe mit Drehstrommotor mit einer Überlastschutzvorrichtung ausgestattet werden soll, müssen bei der Auswahl die Strom- oder Leistungsdaten berücksichtigt werden.



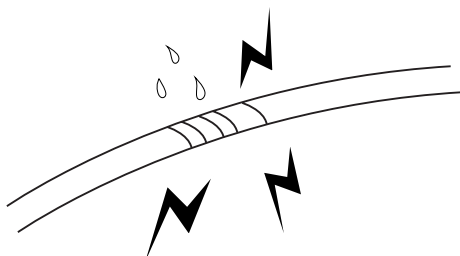
Warnung

5. Zur Einstellung des Druckschalters das Druckschaltergehäuse öffnen und die Einstellschraube mithilfe eines Schlitzschraubendrehers oder eines Schraubenschlüssels in Richtung „+“ drehen.

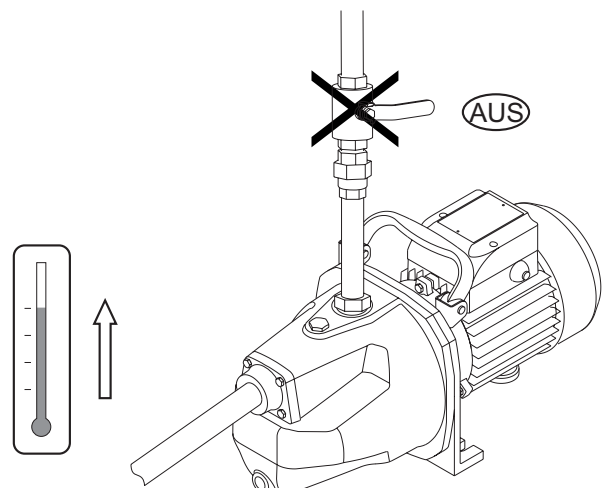
**Nicht fachlich geschultes Personal darf den Druckschalter nur bei ausgeschalteter Pumpe einstellen, Fachpersonal muss vor dem Einstellen des Druckschalters geeignete Sicherheitsvorkehrungen ergreifen.**



6. Wenn für einen Stecker ein Kabel hinzugefügt oder ein Kabel ersetzt werden soll, ist ein Kabel zu verwenden, das mindestens dieselben Eigenschaften besitzt wie das Originalkabel, und es ist sicherzustellen, dass die Anschlüsse fest sitzen und wasserdicht und isoliert sind.

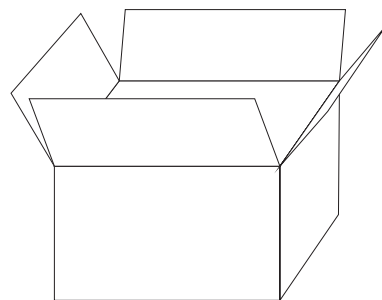
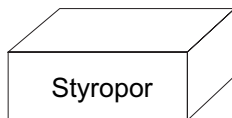


7. Wenn das Ventil am Auslauf geschlossen ist, darf die elektrische Pumpe nicht länger als 5 Minuten betrieben werden. Wenn die elektrische Pumpe ohne Wasserdurchlauf und Wasserwechsel im Pumpenkörper betrieben wird, können die Temperatur und der Druck der Flüssigkeit im Innern ansteigen, Leckagen auftreten oder die Pumpe oder Leitungen beschädigt werden.





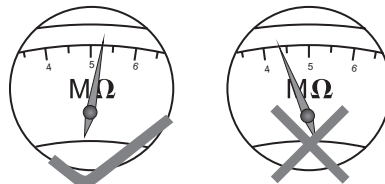
8. Das Verpackungsmaterial muss nach der Installation und Inbetriebnahme entsprechend den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.



## 6. Instandhaltung

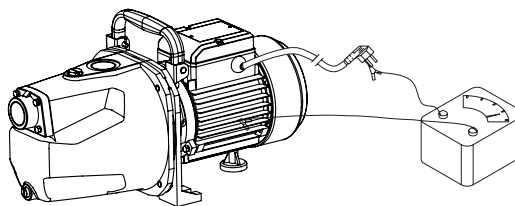


6.1 Den Isolationswiderstand zwischen Gehäuse und Wicklung der elektrischen Pumpe regelmäßig kontrollieren. Er muss mindestens 5 MΩ betragen, wenn die Betriebstemperatur nahezu erreicht ist. Andernfalls muss der Betrieb der Pumpe unterbrochen werden, bis die entsprechenden Wartungsmaßnahmen durchgeführt wurden und die geltenden Anforderungen erfüllt sind.

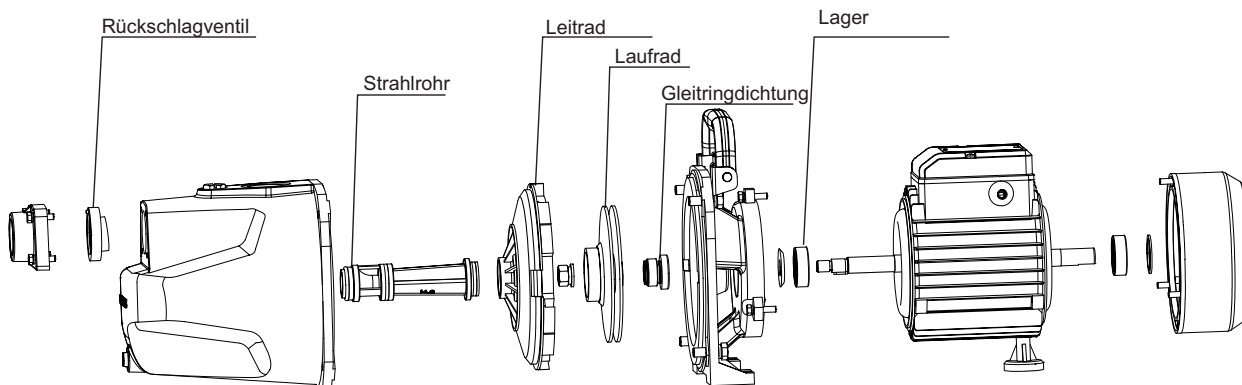


**Warnung**

6.2 Vor der Durchführung von Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten die Stromversorgung abtrennen und den Motor gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.

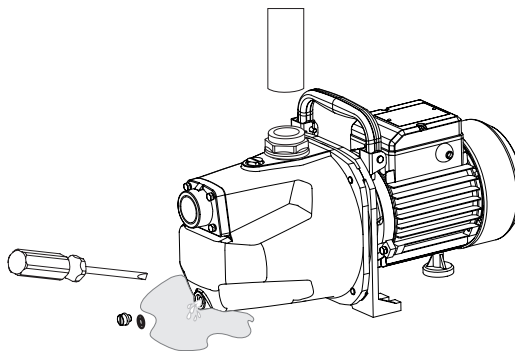


6.3 Nach 2000 Stunden im Normalbetrieb muss die elektrische Pumpe für die folgenden Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen in eine qualifizierte Reparaturwerkstatt gegeben werden: Demontieren der Pumpe und Inspektion von Verschleißteilen wie Lager, Gleitringdichtung, Laufrad und Bodenventil. Beschädigte Teile sofort austauschen.



**Hinweis**

6.4 Bei einer Umgebungstemperatur von unter 4 °C muss das Wasser, welches sich in der Pumpenkammer angesammelt hat, vollständig abgelassen werden, um frostbedingte Risse im Pumpenkörper zu vermeiden. Vor dem erneuten Starten der elektrischen Pumpe sicherstellen, dass sich die Pumpenspindel normal dreht, und dann die Pumpenkammer mit Wasser füllen.

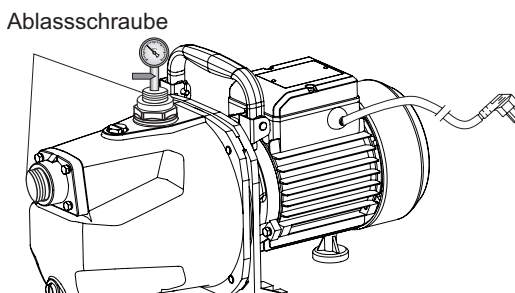


6.5 Wenn die elektrische Pumpe für einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird, die Leitungen demontieren, das in der Pumpe gesammelte Wasser ablassen, die wesentlichen Teile und Baugruppen reinigen, mit Rostschutzmittel behandeln und an einem trockenen, gut belüfteten Ort lagern.



**Hinweis**

6.4 Luftdichtigkeitsprüfung: Nachdem die Pumpe zur Reparatur oder zum Austausch einer Dichtung demontiert wurde, müssen das Lager und die komplette Pumpe einer Wasserdruck- (oder Luftdruck-)Prüfung von mindestens 3 Minuten Dauer bei maximalem Betriebsdruck unterzogen werden. Dabei darf keine Wasserleckage oder -absonderung auftreten.



## 7. Problemlösung



Vor der Durchführung von Maßnahmen zur Problemlösung sicherstellen, dass die Pumpe ausgeschaltet ist und alle beweglichen Teile stillstehen. Pumpe gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.

Störung	Ursache	Behebung
Der Motor dreht sich nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Kabel der elektrischen Pumpe ist falsch angeschlossen oder beschädigt.</li> <li>2. Das Laufrad ist blockiert.</li> <li>3. Die Statorwicklung ist durchgebrannt.</li> <li>4. Die Spannung ist zu niedrig.</li> <li>5. Die Spannung des Kabels fällt zu stark ab.</li> <li>6. Der Kondensator ist beschädigt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klemme kontrollieren oder Kabel ersetzen</li> <li>2. Blockierung beheben oder Fremdkörper entfernen</li> <li>3. Wicklung wieder einsetzen oder instandsetzen</li> <li>4. Versorgungsspannung auf den 0,9–1,1-fachen Nennwert einstellen</li> <li>5. Bei Bedarf ein dickeres Kabel verwenden</li> <li>6. Beschädigten Kondensator durch einen neuen ersetzen</li> </ol>
Der Motor läuft, aber durch die Pumpe fließt kein Wasser.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. An der Einlaufleitung tritt Luft aus.</li> <li>2. Das Bodenventil oder Rückschlagventil ist nicht geöffnet oder es ist blockiert.</li> <li>3. Durch die Dichtung dringt Luft.</li> <li>4. Der Wasserstand ist niedriger als der Grenzwert der Saughöhe der elektrischen Pumpe.</li> <li>5. Die Wasserpumpe ist nicht mit Wasser gefüllt.</li> <li>6. Das Laufrad ist beschädigt.</li> <li>7. Der Leitungswiderstand ist hoch und das gewählte Pumpenmodell ist nicht geeignet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen, ob die Dichtung an der Einlaufleitung und alle Anschlüsse fest sitzen, und sicherstellen, dass die Dichtung zuverlässig funktioniert</li> <li>2. Die Flexibilität des Bodenventils und des Rückschlagventils kontrollieren und Fremdkörper entfernen</li> <li>3. Die Dichtung anpassen oder austauschen</li> <li>4. Wasserfüllstand prüfen und Installationshöhe der elektrischen Pumpe ändern</li> <li>5. Den Pumpenkörper wieder mit Wasser füllen</li> <li>6. Laufrad austauschen</li> <li>7. Die Biegung der Leitung verringern und ein anderes Modell auswählen</li> </ol>
Der Durchfluss ist unzureichend.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Leitung ist zu lang oder zu stark gebogen oder die Förderhöhe ist zu groß.</li> <li>2. Mangel an Wasservorkommen und das Bodenventil und das Rückschlagventil sind blockiert.</li> <li>3. Das Laufrad ist beschädigt.</li> <li>4. Düse, Strahlrohr oder Laufrad ist blockiert.</li> <li>5. Der Motor dreht in die umgekehrte Richtung.</li> <li>6. Der Wasserstand ist niedrig und nahe dem Grenzwert der Saughöhe der elektrischen Pumpe.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leitung kürzen, elektrische Pumpe innerhalb ihres Förderhöhenbereichs betreiben oder die Biegung der Leitung vorsichtig verringern</li> <li>2. Wasserquelle überprüfen; Fremdkörper entfernen</li> <li>3. Laufrad austauschen</li> <li>4. Fremdkörper aus Düse, Strahlrohr und Laufrad entfernen</li> <li>5. Zwei der drei Phasen der Drehstromversorgung austauschen</li> <li>6. Installationshöhe der elektrischen Pumpe verringern</li> </ol>
Die elektrische Pumpe stoppt im Normalbetrieb plötzlich an.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Schutzschalter hat ausgelöst oder die Sicherung ist durchgebrannt.</li> <li>2. Das Laufrad ist blockiert.</li> <li>3. Die Statorwicklung ist durchgebrannt.</li> <li>4. Der Motor ist überlastet und der Thermoschalter hat ausgelöst.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen, ob die Förderhöhe oder die Versorgungsspannung mit den entsprechenden Voraussetzungen übereinstimmt, und ggf. Änderungen vornehmen</li> <li>2. Fremdkörper entfernen</li> <li>3. Wicklung wieder einsetzen oder instandsetzen</li> <li>4. Den Thermoschalter nach Absinken der Temperatur automatisch zurücksetzen; Ursache der Überlast ermitteln und beheben</li> </ol>
Die Statorwicklung ist durchgebrannt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Versorgungsspannung ist zu niedrig.</li> <li>2. Wasser dringt in den Motor, was zu Windungsschluss oder zweipoligem Kurzschluss führen kann.</li> <li>3. Das Laufrad ist blockiert.</li> <li>4. Die elektrische Pumpe startet zu oft.</li> <li>5. Die elektrische Pumpe läuft im Überlastbetrieb.</li> </ol>	<p>Problemsuche durchführen, Wicklung entsprechend den geltenden technischen Anforderungen ausbauen und wieder einbauen, Isoliergrund auftragen und trocknen lassen oder die Wicklung in eine Reparaturwerkstatt geben</p>
Elektrische Pumpe macht laute Geräusche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Flügelrad und der Pumpenkörper reiben aneinander oder im Pumpenkörper befinden sich Fremdkörper.</li> <li>2. Das Lager ist beschädigt.</li> <li>3. In der Wasserpumpe ist Kavitation aufgetreten.</li> </ol>	<p>Laufrad und Leitrad ersetzen oder Fremdkörper aus dem Pumpenkörper entfernen</p> <p>Lager austauschen</p> <p>Auslaufventil einstellen oder Selbstansaughöhe verringern</p>

## 8. Entsorgungshinweise

Diese Produkt oder Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.

1. Die öffentliche oder private Abfallsammlung nutzen.
2. Altbatterien sind gemäß den staatlichen Rücknahmesystemen zu entsorgen.



Produkte, die mit dem Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sind, müssen getrennt vom Haushaltsabfall entsorgt werden. Wenn ein Produkt mit diesem Symbol das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat, muss es an einer kommunalen Sammelstelle abgegeben werden. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung dieser Produkte trägt zum Umwelt- und Gesundheitsschutz bei.

---

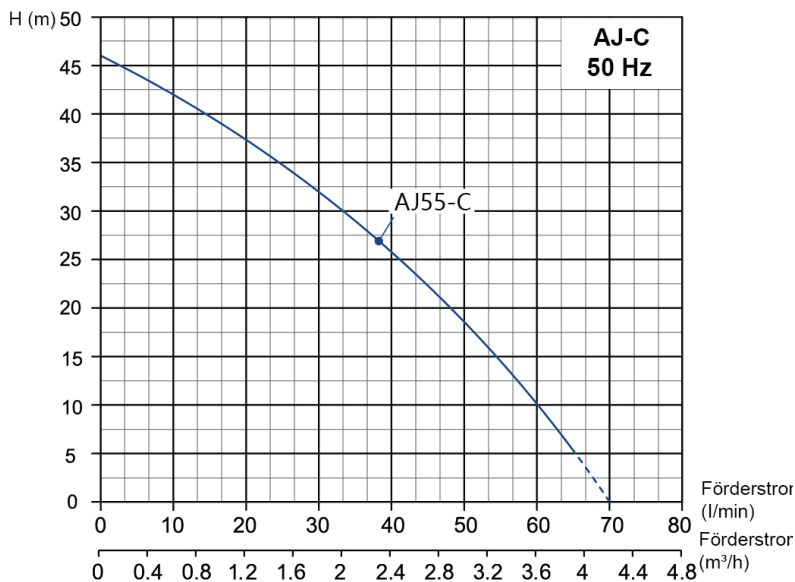
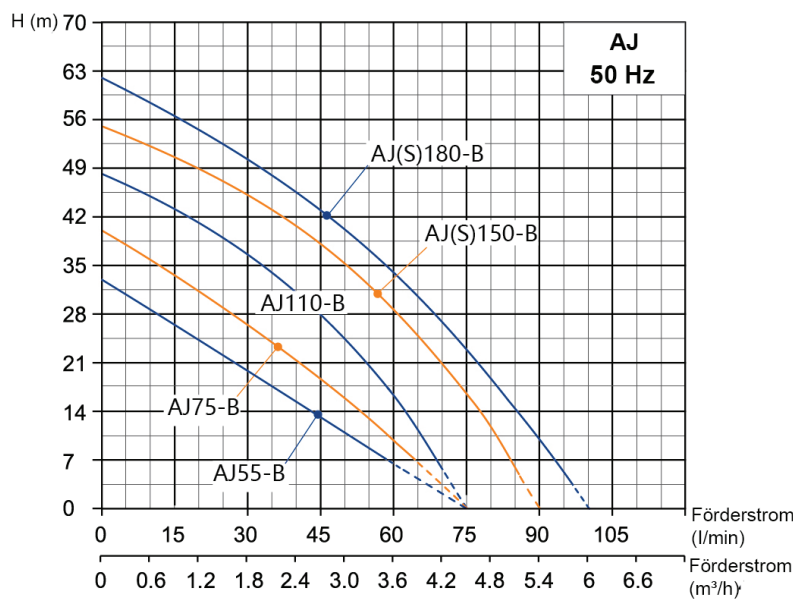
### Hinweise:

1. Alle Abbildungen in dieser Anleitung sind lediglich als Referenz gedacht und können sich von der von Ihnen erworbenen Pumpe und dem gelieferten Zubehör unterscheiden. Wir danken Ihnen für Ihr Verständnis.
2. Die hier beschriebenen Produkte unterliegen kontinuierlichen Verbesserungs- und Änderungsprozessen (einschließlich Design und Farbgebung), die ohne Vorankündigung durchgeführt werden können.

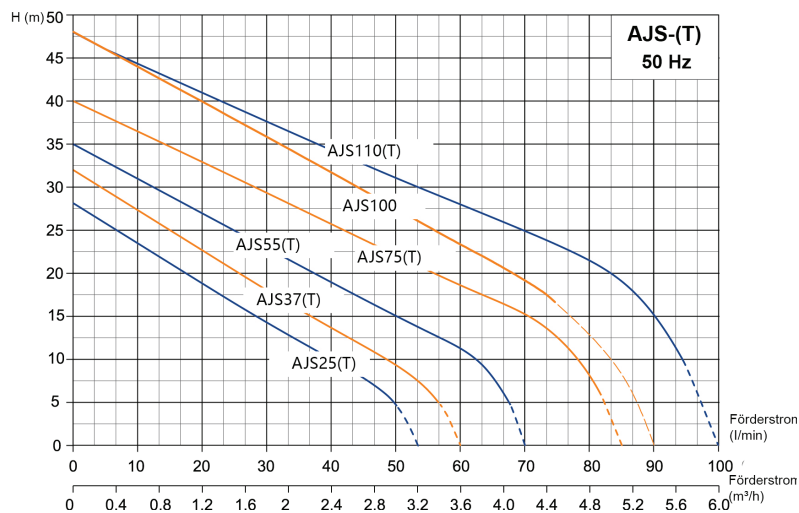


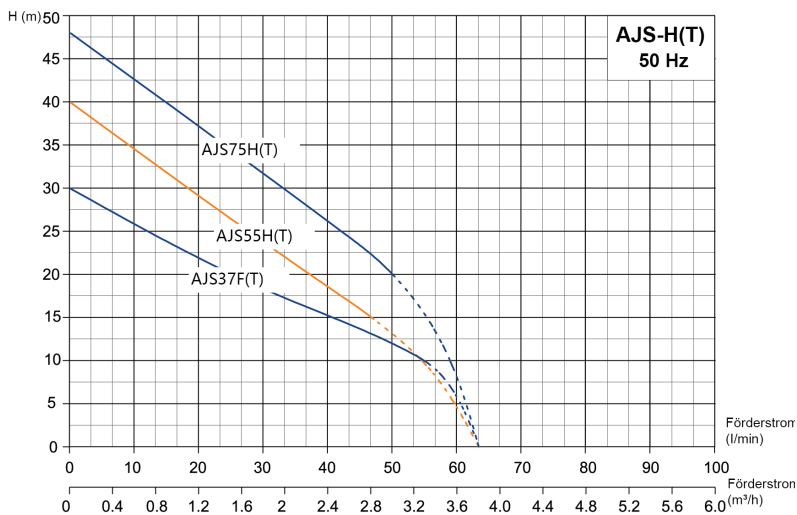
## 9. Anhang

### Selbstansaugende Strahlpumpen AJ

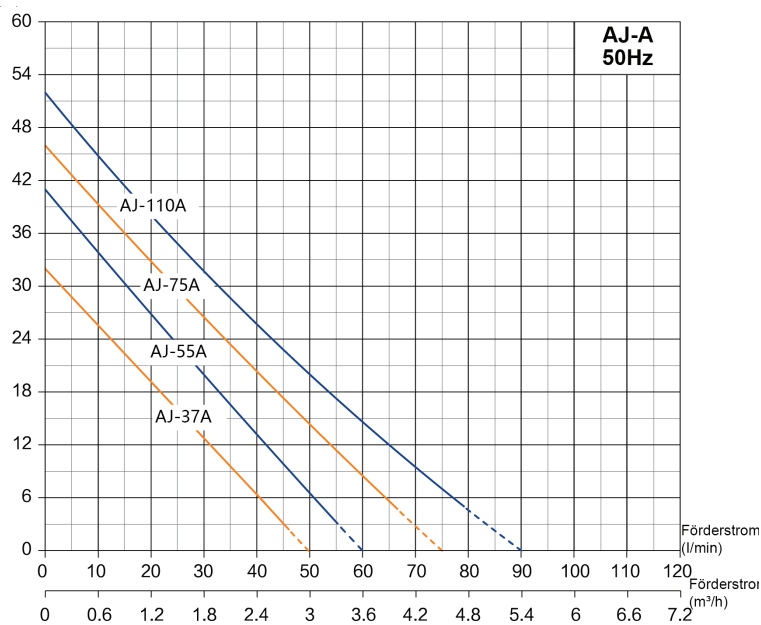


### Selbstansaugende Strahlpumpen AJS

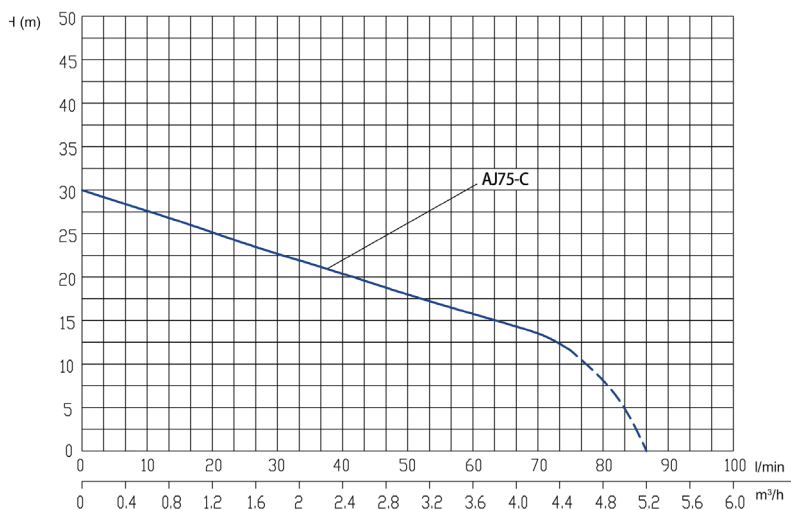




### Selbstansaugende Strahlpumpen AJ-A



### Selbstansaugende Strahlpumpen AJ75-C









## Service Manual

Model: AJ, AJS, AJ-A, AJ-C



**Warning**

Make sure the electric pump is grounded before operation

Check if leakage protection device is reliably equipped

Do not touch the electric pump while it is running

Do not run electric pump without water

# EC Declaration of Conformity

**Name of the issuer:** WITA Sp. z o. o.  
86-005 Białe Błota  
Zielonka, ul. Biznesowa 22  
Poland

**Subject of the declaration Design:** Adelino Surface Pump  
AJ...-C, AJ...-B, AJS...-B, AJS..., AJS...F, AJS...H, AJS...T,  
AJS...FT, AJS...HT, AJ...-A

We declare with sole responsibility that the products specified above, to which this EC Declaration of Conformity refers, fulfil the following standards and guidelines:

**Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**  
**Machinery Directive 2006/42/EC**  
**Low Voltage Directive 2014/35/EU**  
**EN ISO 12100:2010**  
**EN 809:1998+A1:2009+AC:2010**  
**EN 60204-1:2018**  
**EN 61000-3-3:2013+A1:2019**  
**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019**  
**EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010**  
**EN 62233:2008+AC:2008**  
**EN 60034-1:2010+AC:2010**  
**EN 55014-1:2017**  
**EN 55014-2:2015**  
**EN IEC 61000-3-2:2019**

This declaration is submitted for and on behalf of the manufacturer by:



---

Frank Kerstan  
Management

Bad Oeynhausen, 03.19.2021

# Contents

- 1. Safety Precautions..... 01
- 2. Product Information ..... 02
- 3. Technical Parameters..... 04
- 4. Example of Applications..... 05
- 5. Installation Instructions..... 06
- 6. Maintenance..... 09
- 7. Troubleshooting ..... 10
- 8. Recycling Information..... 11
- 9. Appendix..... 12



Thank you very much for choosing our product. Please read through this instruction manual and keep it properly before installation and use. Installation and operation must comply with local regulations. Improper use may lead to personal injuries.



- Before operation, make sure that the electric pump is grounded reliably and leakage protection device is equipped
- Do not touch the electric pump while it's running
- Don't run the electric pump without water



### Warnings for Children

- Persons that has any physical, sensory or mental defects or lacks of the relevant experience or knowledge shall not use this product, unless supervised or given the instructions on safe use of this product as well as knowing the dangers involved
- Children shall not play with this product
- Without supervision, children shall not be allowed to clean or maintain this product



### Pressure Warning

The system in which the pump is installed must be able to withstand the maximum pressure of the pump



### Electricity Warning

The electric power system may be used only when it has the safety protection measures specified in the existing provisions of the country where the product is installed



### Modification-related Warning

- If the electric pump is tampered with, modified and/or operated outside the recommended operating scope or in violation of any other instructions in this manual, the manufacturer will not guarantee the correct operation of the electric pump and is not responsible for any loss which might be caused by the electric pump
- The manufacturer disclaims any responsibility for errors that might occur in this manual due to misprint or misreplication. The manufacturer reserves the right to make any modification to the product, which, in its opinion, is necessary or useful, without affecting the basic features of the product

The symbols in this instruction manual such as “**Danger**”, “**Notice**”, and “**Warning**”, are aimed to guarantee the correct use of the products involved and prevent hazards and damages. Please strictly follow them.



**Danger:** Electric Shock. Failure to observe the relevant rules will cause death or serious personal injuries



**Warning:** Failure to observe the relevant rules will cause death or serious personal injuries



**Notice:** Failure to observe the relevant rules will cause damage to the relevant product





Indicates that touch is prohibited, which, if ignored, will result in death or serious personal injury



Indicates that the relevant rules shall be observed



Indicates prohibited actions, which must not be taken or must be stopped



Indicates the symbol of ground wire in case of an electric shock

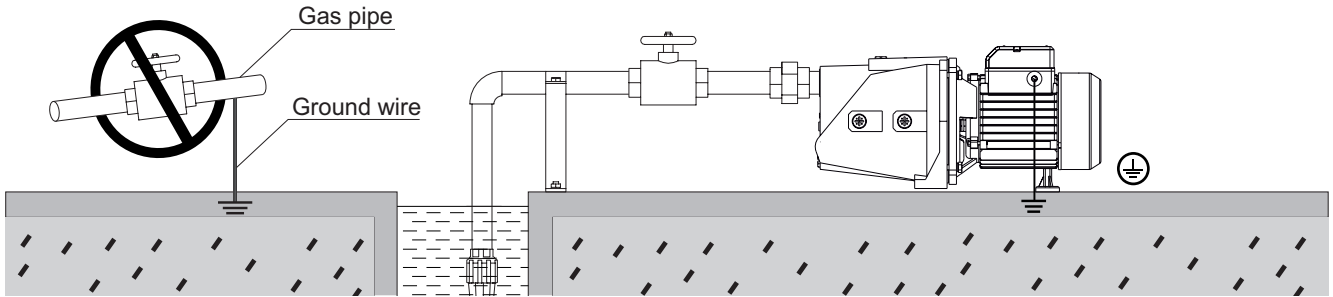
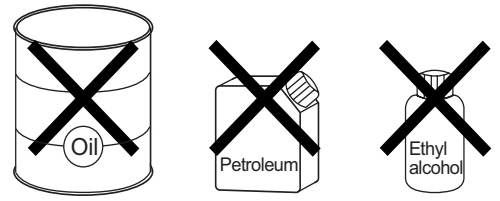
### **Statement:**

Any hazard or loss caused by any of the following circumstances, where the content hereof is not observed, is not included in the scope of the manufacturer's quality warranty:

- Any disassembly or repair by any unqualified person or any use of any water pumps regardless of its operating conditions that result in the water pump being unable to operate normally
- Any loss caused by voltage or machinery or a chemical reason
- Any environmental pollution caused by the use of any dangerous medium

# 1. Safety Precautions

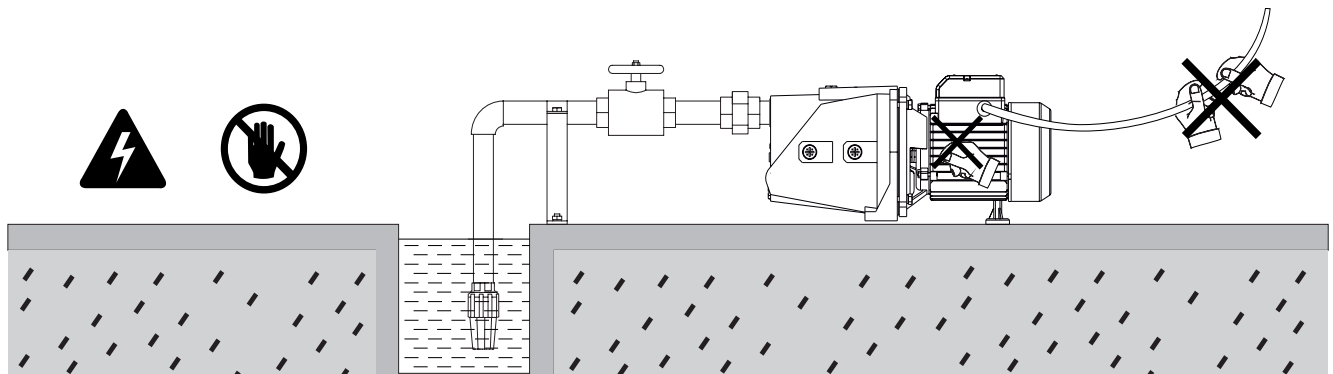
1.1 The electric pump involved shall be equipped with a leakage protection device properly and reliable grounding shall be provided at the place where the grounding sign of the electric pump or the cable is located (the grounding conductor shall be connected to the marked terminal) and the connected power socket shall be reliably grounded as well. As shown in the figure below, the ground wire shall not be connected to a gas pipe, as this may result in an explosion. The plug shall not be wet and the power socket shall be located at a place not affected by moisture.



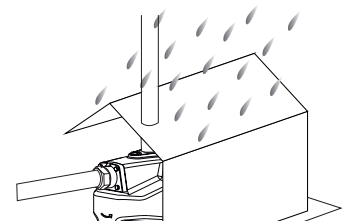
1.2 If the electric pump needs to be relocated or checked for faults by touching when the electric pump is in operation, please first cut off the power supply. No washing, swimming, or pasturing shall be allowed nearby the operation site of the electric pump to avoid accidents.

1.3 During the transportation or installation of the electric pump, do not lift the pump with the electric cable to prevent the cable from any damage that may cause electrical leakage or electric shock.

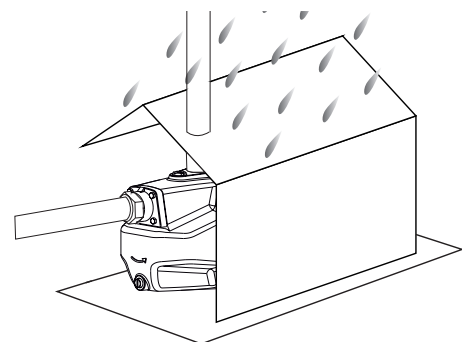
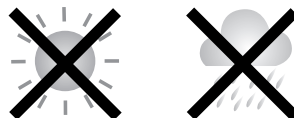
1.4 Based on the principle of safety, repair or maintenance in any form shall only be carried out after the water pump has been powered off.



1.5 The electric pump shall only be used to deliver clean water and other liquids whose properties are similar to that of clean water and shall not be used to transport any flammable, easily-gasified or explosive liquid such as petroleum or ethyl alcohol, which is very dangerous.

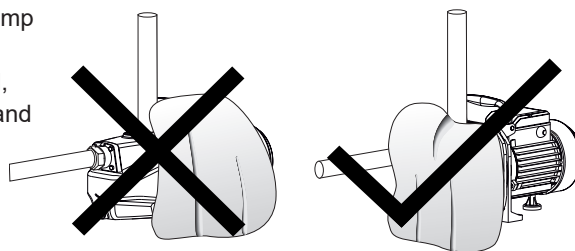


1.6 The electric pump shall be installed at a cool and dry place. If it is necessary to install such pump outdoors, please do not expose it to direct sunlight, because exposure to direct sunlight may easily cause accelerated aging and electrical leakage of the water pump. Do not place the electric pump horizontally or submerge the electric pump in water. Do not spray or splash water or make high-flow water spray on the electric pump to prevent the winding insulation of the electric pump from being damaged by moisture, because a damaged winding insulation may lead to electrical leakage.





1.7 When taking anti-freeze measures for the water pump in winter, no flammable material shall be used to cover the pump or its motor for freeze-proofing to avoid any fire accident. Do not cover the motor with any thermal insulation material, because such material can cause severe heat generation and even easily cause a fire.



## 2. Product Information

### 2.1 Pump Applications

Adelino mini type clean water centrifugal electric pumps include AJ, AJS, AJ-A and AJ-C series. The electric pumps are designed for transferring clean water or other similar liquids that does not contain solid or abrasive particles, which may damage the pump mechanically or chemically. Advantages such as small volume, light weight, compact structure, and easy installation, can be widely applied to lift water from wells, pipe pressurization, agricultural irrigation, water supply to vegetables greenhouses, supply of domestic water and breeding industry.

### 2.2 Pump Introduction

The electric pump is mainly composed of three parts: the motor, the water pump, and the seal. The motor is an asynchronous motor. The pump adopts the unique structure of centrifugal-type impeller-radial guide vane-jet pipe, whose principle is that the pressurized water firstly goes through the nozzle to form vacuum and then the liquid at a low water level is absorbed to the inlet of the pump and discharged through the pressurization by the pump, featured by deep suction stroke, high lift, short self-priming time and stable operation.

### 2.3 Pump Nameplate

The pump nameplate is located on the terminal box of the pump. The information and data on the pump nameplate are described as follows.

<b>ADELINO<sup>®</sup></b> <small>— WATER PUMPS —</small>		<b>WATER PUMP</b>	
		Model <input type="text" value="①"/>	
Q.max <input type="text" value="②"/> L/min	<input type="text" value="③"/> V	<input type="text" value="④"/> A	
H.max <input type="text" value="⑤"/> m	<input type="text" value="⑥"/> kW	<input type="text" value="⑦"/> HP	
H.min <input type="text" value="⑧"/> m	L.T.Max. <input type="text" value="⑨"/> °C		
Sunc H <input type="text" value="⑩"/> m	Input <input type="text" value="⑪"/> kW	<input type="text" value="⑫"/> r.p.m	
C <input type="text" value="⑬"/> μF	I.C.L <input type="text" value="⑭"/>	<input type="text" value="⑮"/> Hz	IP <input type="text" value="⑯"/>
Size <input type="text" value="⑰"/>	No. <input type="text" value="⑱"/>		
Continuous duty		Thermally protected	

Table 1: Pump nameplate data

Pos.	Description
1	Pump model
2	Maximum flow
3	Rated voltage
4	Rated current
5	Maximum head
6	Output power in kW
7	Output power in HP
8	Minimum head
9	Maximum ambient temperature
10	Suction head
11	Input power in kW
12	Rated speed
13	Capacitance in μF
14	Insulation class
15	Frequency
16	IP code
17	Connection size
18	Product serial number

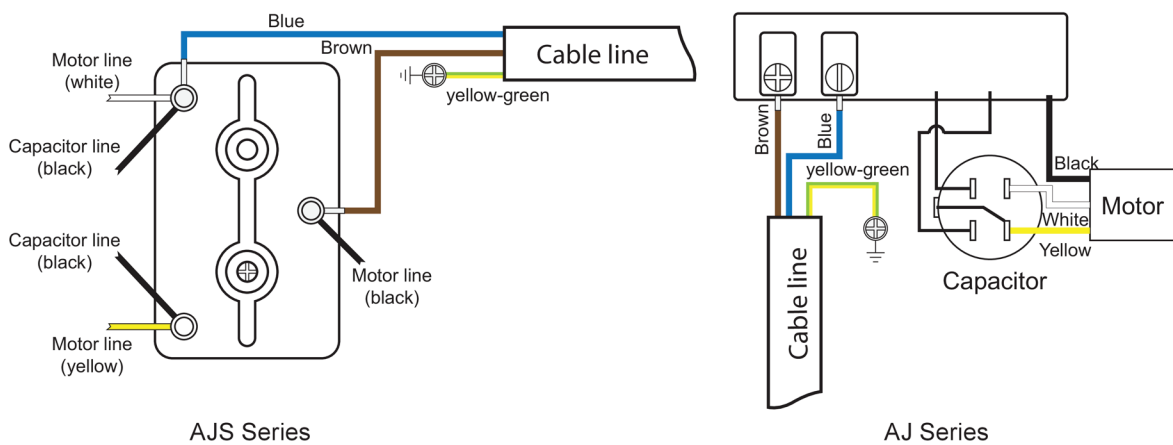
### 2.4 Operating Conditions

The electric pump shall be able to operate continuously and normally under the following operating conditions:

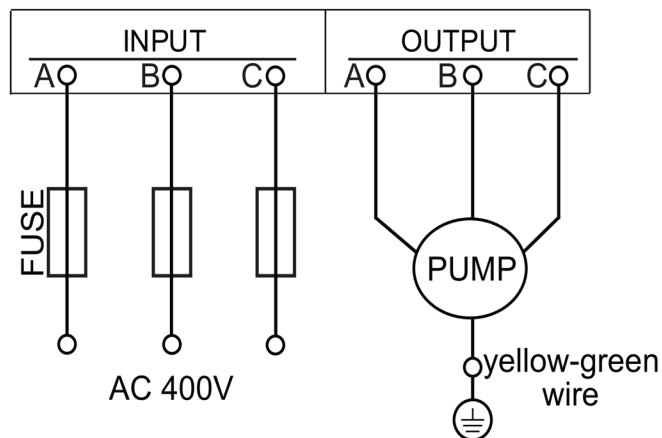
1. The ambient temperature does not exceed +40°C
2. The temperature of the medium ranges from 0 to +40°C
3. The pH value of the medium is 6.5~8.5
4. The mass ratio of the solid impurities contained in the medium is not higher than 0.1% and the particle size is not larger than 0.2mm
5. The voltage and the frequency of the power supply meet the requirements on the nameplate of the electric pump, where the nominal voltage and frequency are given. The range of the voltage fluctuation is  $\pm 10\%$  of the nominal value.

### 2.5 Pump Wiring Diagramm

The following figures describe the internal wiring details of the single phase electric pumps.



For three phase electric pumps, please refer to the following diagram.



### 3. Technical Parameter

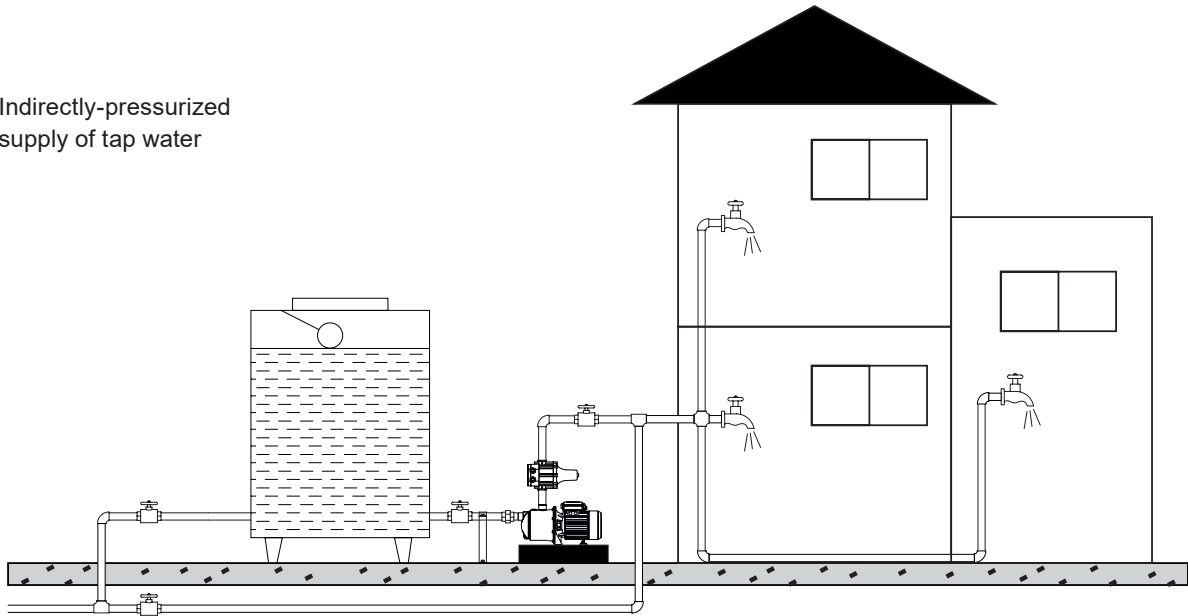
The following table describes the technical data of the electric pumps of AJ, AJS, AJ-A and AJ-C series.

	Model	Voltage (V)	Current (A)	Power (kW)	Max. Flow (m <sup>3</sup> /h)	Max. Head (m)	Head Range (m)	
AJ	AJ55-C	1 × 230V, 50Hz	4.9	0.75	4.2	46	6~46	
	AJ55-B		3.7	0.55	4.5	32	7~32	
	AJ75-B		4.9	0.75	4.5	40	7~40	
	AJ110-B		6.7	1.1	4.5	48	6~48	
	AJ150-B		9.0	1.5	5.4	55	4.5~55	
	AJ180-B		10.6	1.8	6	62	3.5~62	
	AJS150-B	1 × 400V, 50Hz	9.0	1.5	5.4	55	4.5~55	
	AJS180-B		10.6	1.8	6	62	3.5~62	
AJS	AJS25	1 × 230V, 50Hz	1.8	0.25	3.2	28	4~28	
	AJS37		2.6	0.37	3.6	32	5~32	
	AJS55		3.7	0.55	4.2	35	4~35	
	AJS75		4.9	0.75	5.1	40	5.5~40	
	AJS110		6.7	1.1	6	48	9~48	
	AJS37F		2.6	0.37	3.8	30	2~30	
	AJS55H		3.7	0.55	3.8	40	2~40	
	AJS75H		4.9	0.75	3.8	48	2~48	
	AJS100		6.2	1	5.4	48	9~48	
	AJS25T		1 × 400V, 50Hz	1.8	0.25	3.2	28	4~28
	AJS37T			2.6	0.37	3.6	32	5~32
	AJS55T			3.7	0.55	4.2	35	4~35
	AJS75T			4.9	0.75	5.1	40	5.5~40
	AJS110T			6.7	1.1	6	48	9~48
	AJS37FT			2.6	0.37	3.8	30	2~30
	AJS55HT			3.7	0.55	3.8	40	2~40
	AJS75HT			4.9	0.75	3.8	48	2~48
	AJ-A			AJ37-A	1 × 230V, 50Hz	2.6	0.37	3
AJ55-A		3.7		0.55		3.6	41	3~41
AJ75-A		4.9	0.75	4.5		46	4.5~46	
AJ110-A		6.2	1.1	5.4		52	5~52	
AJ-C	AJ75-C	1 × 230V, 50Hz	4.9	0.75	4.5	30	10~30	

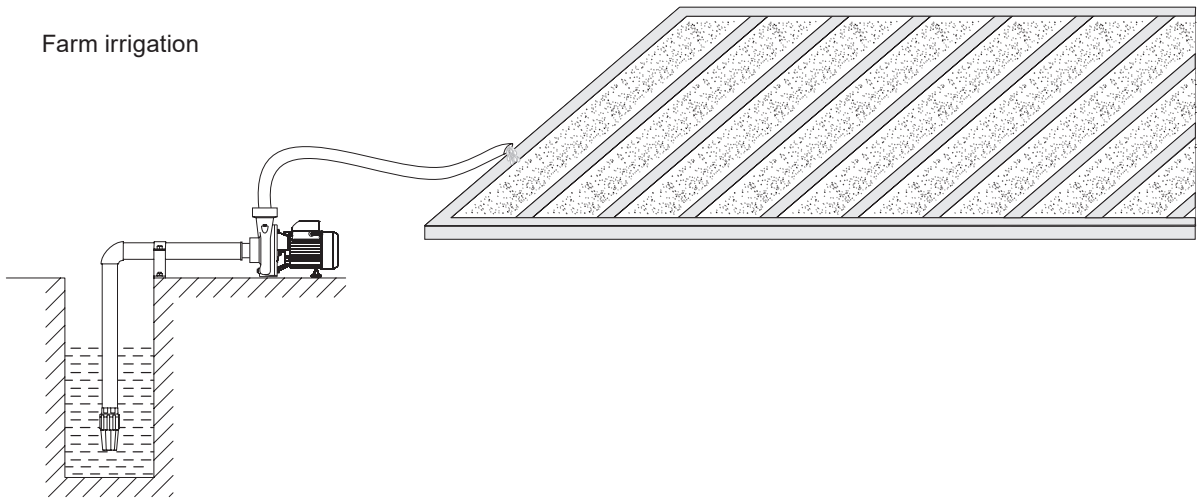
## 4. Example of Applications

The electric pumps can be used for lifting water from wells, pipe pressurization, agricultural irrigation, water supply to vegetables greenhouses, supply of domestic water, and breeding industry. Two diagramm examples of pump applications are given: supply of tap water in household and farm irrigation.

Indirectly-pressurized supply of tap water



Farm irrigation

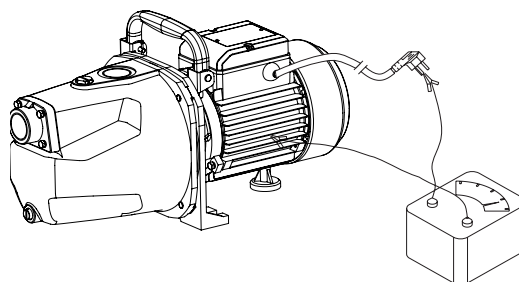


## 5. Installation Instructions



### 5.1 Before Installation

Prior to installation and use, please fully check whether the electric pump is damaged during transportation or storage, for example, whether any cable or outgoing line or plug (if provided) is in a perfect condition. In case of any damage, please have the replacement or repair carried out by a specialist. The insulation resistance must be greater than 50MΩ.

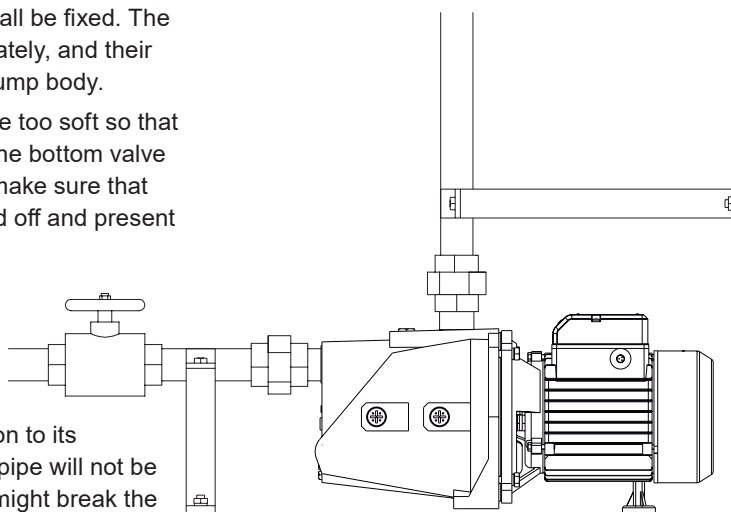


### 5.2 Installation

1. During installation, the complete machine shall be fixed. The inlet and outlet pipes must be supported separately, and their weight must not be supported entirely by the pump body.

2. Use a steel or rubber pipe (which must not be too soft so that it does not flatten when absorbed) to connect the bottom valve and the inlet end of the electric pump. Please make sure that the inlet pipeline and its connections are sealed off and present no air leakage.

3. Connect the outlet pipe firmly to prevent water from splashing on the motor and hence causing electrical leakage of the electric pump. When a rubber pipe is used, pay attention to its temperature resistance limit to ensure that the pipe will not be deformed by heat, because such deformation might break the pipe and hence cause water leakage.



4. After connecting the inlet pipe to the inlet of the electric pump, please make sure that the end of the inlet pipe, where the bottom valve and the strainer are located, is submerged in water. To guarantee reliable operation of the electric pump, please use an effective strainer with the bottom valve, which must be more than 30cm away from the water bottom, for the purpose of preventing sludge or impurities being absorbed to the pump chamber and hence affecting the operation of the pump.

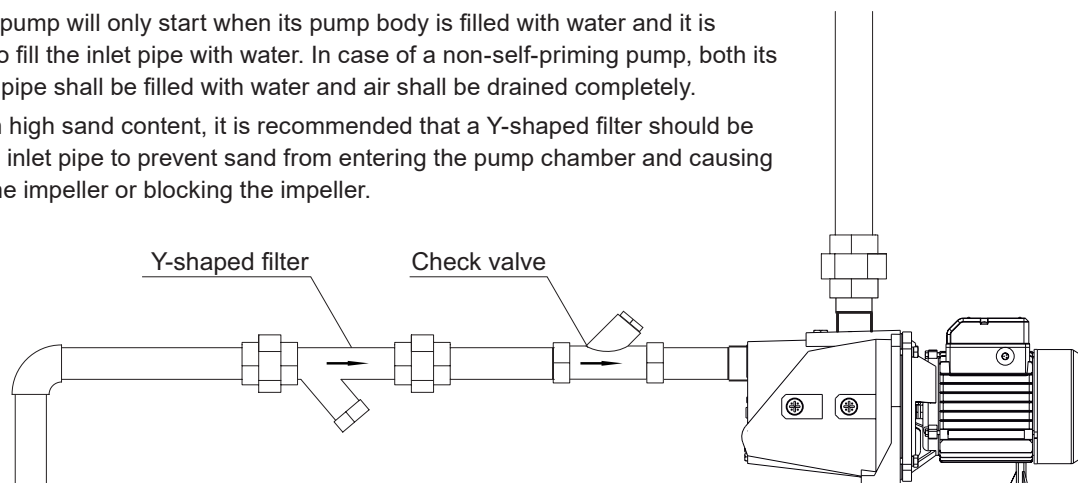
5. Make a pipe as short as possible to reduce connections. The drawing-up height shall not exceed the suction lift.

### 5.3 During Usage

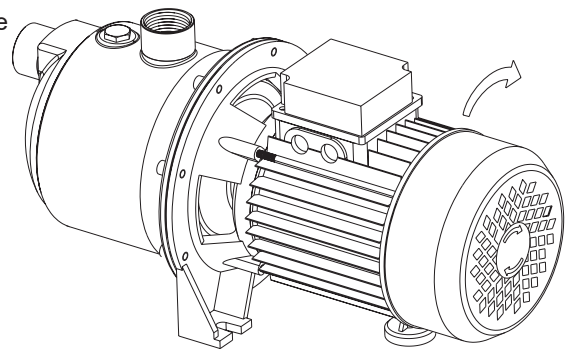
1. Prior to the initial use, please fill the chamber of the electric pump with water first and then power it on to avoid dry running.

A self-priming pump will only start when its pump body is filled with water and it is unnecessary to fill the inlet pipe with water. In case of a non-self-priming pump, both its body and inlet pipe shall be filled with water and air shall be drained completely.

In an area with high sand content, it is recommended that a Y-shaped filter should be installed at the inlet pipe to prevent sand from entering the pump chamber and causing abrasion on the impeller or blocking the impeller.



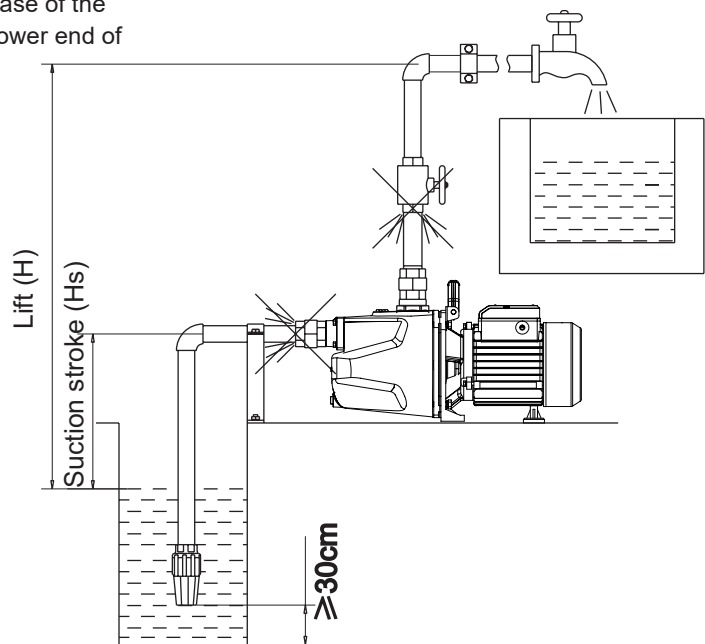
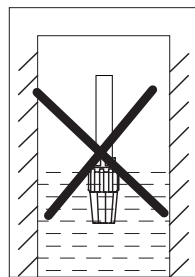
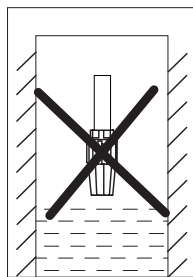
2. Prior to the use of the electric pump, please carry out a test run, the duration of which shall not exceed 10s, as long-time dry run will damage the mechanical seal. In case of a three-phase pump, please check whether the rotational direction is the same as the rotation marking. If the rotating direction of the electric pump is reversed, immediately cut off the power supply and exchange any two phases of the three-phase pump.



≤ 10s



3. During usage, please pay attention to the decrease of the water level and do not let the bottom valve or the lower end of the inlet pipe come out of water.

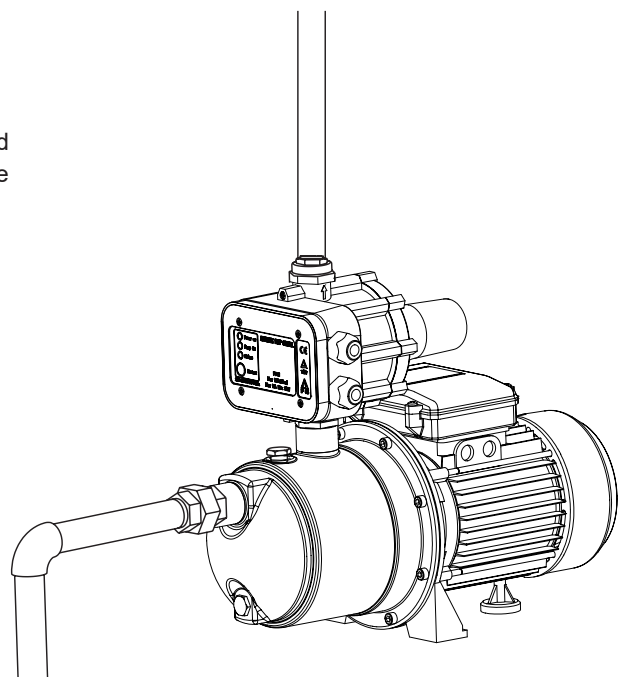


#### 5.4 Additional recommended precautions

1. If the user wants to have the electric pump controlled automatically, a proper pressure control device shall be installed on the outlet pipe.



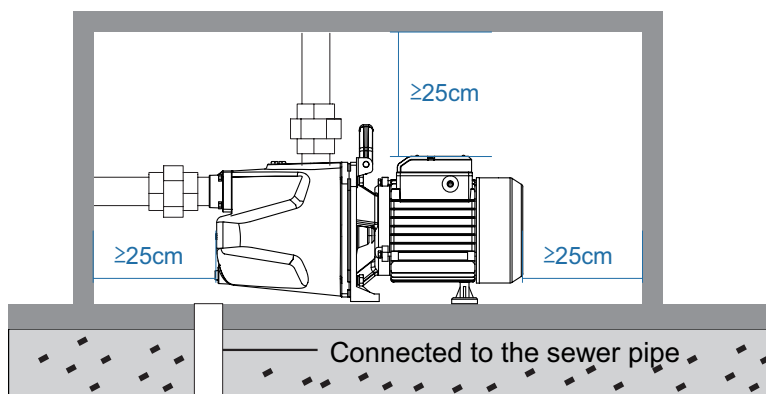
2. Install the electric pump in a dry and well-ventilated place where repair and inspection can be easily carried out. To install the electric pump at a narrow place, please follow the diagram and keep the fan cover more than 25cm away from the wall to improve heat dissipation.





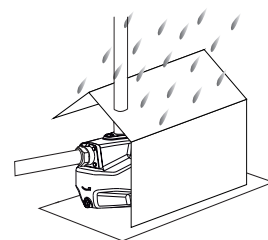


3. Arrange a drainage ditch around the electric pump to form natural drainage and prevent water leakage and loss during the usage, repair, or replacement of the electric pump (especially at a basement, kitchen, or stairway).



**Warning**

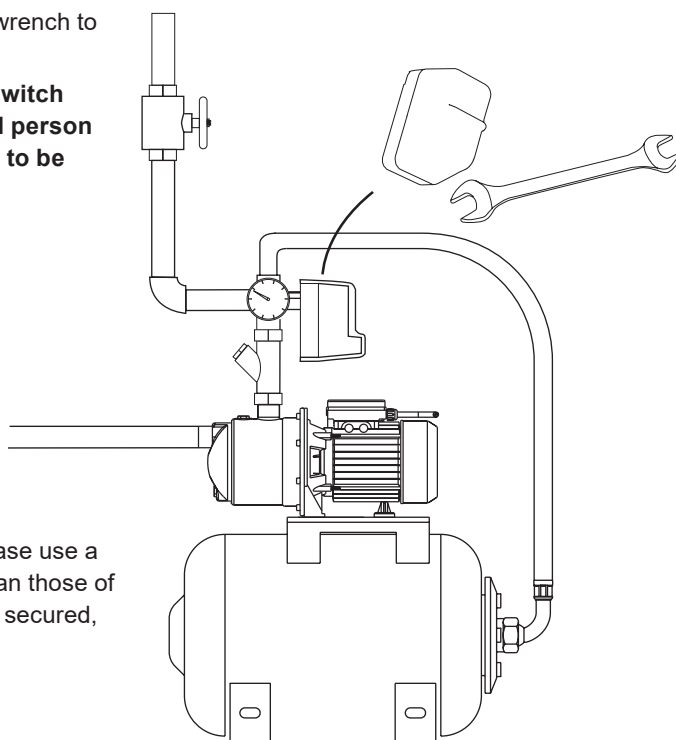
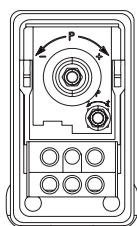
4. To equip a three-phase electric pump with an overload protection device, a suitable overload protection device shall be selected based on its current or power.



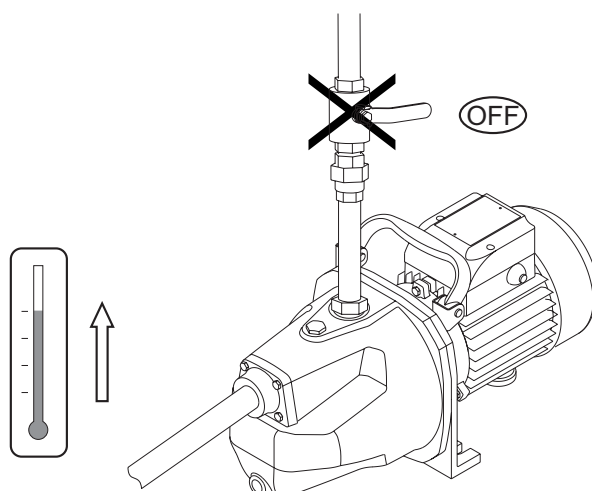
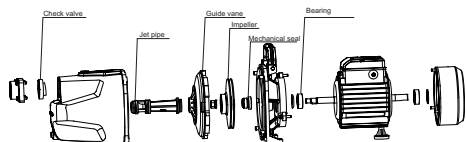
**Warning**

5. To adjust the pressure switch, open the housing of the pressure switch by using a slot-type screwdriver or wrench to rotate the pressure adjusting screw toward “+”.

**A non-specialized person shall only adjust the switch when it has been powered off and a specialized person shall take safety protection measures if it needs to be adjusted when the power is on.**



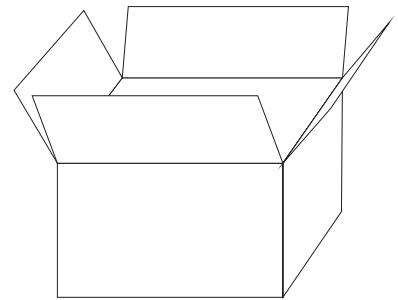
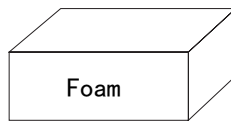
6. To add a wire for the plug or replace the wire, please use a wire whose specifications are the same or higher than those of the original wire and make sure the connections are secured, water-proof and insulated.



7. With the valve at the outlet is closed, the electric pump shall not operate for more than 5 minutes. If the electric pump operates with no water flow change inside the pump body, it may lead to the increase of the temperature and pressure of the liquid in the pump body, leakage may occur or the pump or pipeline may be damaged.



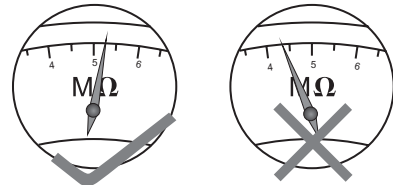
8. The packaging materials that are removed after installation and use must be disposed of in accordance with the respective local laws.



## 6. Maintenance

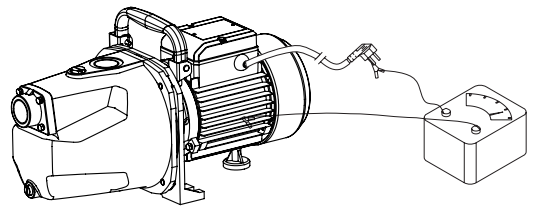


6.1 Regularly inspect the insulation resistance between the enclosure and the winding of the electric pump, which shall not be less than  $5M\Omega$  when the operating temperature is nearly achieved. Otherwise, the use of the pump shall not be allowed until the corresponding maintenance measures are taken and the relevant requirements are met.

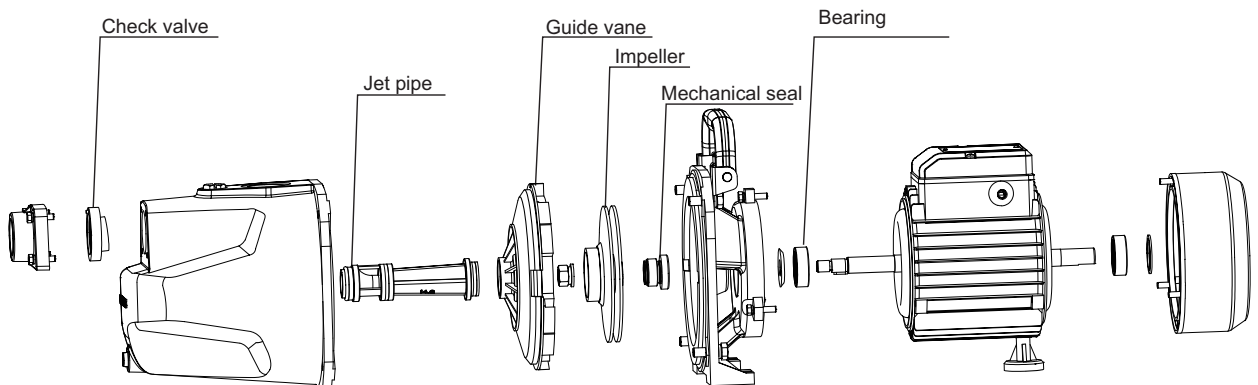


### Warning

6.2 Prior to any repair or maintenance operation, please cut off the power supply and make sure that the motor will not be powered on by accident during repair or maintenance.

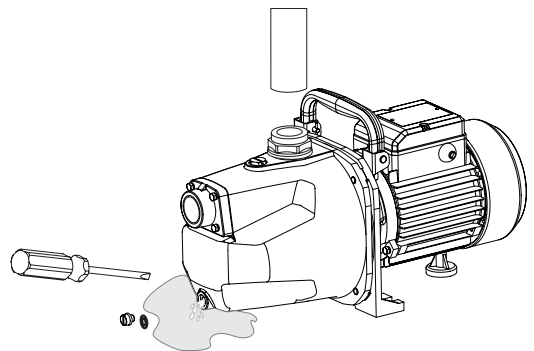


6.3 After 2000 hours of normal use of the electric pump, the electric pump shall be delivered to a qualified repair station for maintenance and repair as per the following steps: dismantle the pump and inspect various quick-wear parts such as the bearing, mechanical seal, impeller, and bottom valve. Please immediately replace those damaged ones.



### Notice

6.4 When the ambient temperature is lower than  $4^{\circ}C$ , please completely drain the water accumulated in the pump chamber to avoid frost-cracking the pump body. Before starting the electric pump again, inspect whether the pump spindle can rotate normally and then fill the pump chamber with water.

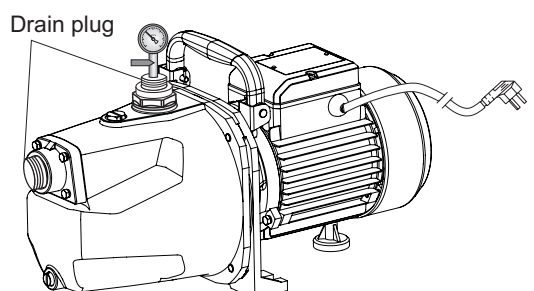


6.5 If the electric pump will not be used for a long time, please disassemble the piping, drain the water accumulated in the pump, clean the main parts and components, carry out rust-proof treatment, and keep it properly at a dry and well-ventilated place.



### Notice

6.6 Air tight test: after the pump is disassembled for the repair or replacement of any seal, the bearings and the complete pump shall go through water (or air) pressure tests based on the maximum operating pressure for at least 3 minutes and there shall be no phenomenon of leakage or sweating.



## 7. Troubleshooting



Before performing any troubleshooting, make sure the pump has been turned off and all moving components have stopped rotating. Make sure that the pump cannot be turned on accidentally.

Fault	Cause	Remedy
The motor does not revolve	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The cable of the electric pump is connected badly or broken</li> <li>2. The impeller is blocked</li> <li>3. The stator winding is burnt</li> <li>4. The voltage is low</li> <li>5. The voltage of the cable drops too much</li> <li>6. The capacitor is damaged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect the terminal or replace the cable</li> <li>2. Correct the blocked part or remove sundries</li> <li>3. Re-insert the winding or carry out overhaul</li> <li>4. Adjust the supply voltage to a value within the range of 0.9-1.1 times the rating</li> <li>5. Thicken the cable as required</li> <li>6. Replace the damaged capacitor with another</li> </ol>
The motor operates but the pump has no water flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. There is air leakage at the inlet pipe</li> <li>2. The bottom valve or check valve is not opened or is blocked</li> <li>3. Air gets in through the seal</li> <li>4. The water level is lower than the suction lift limit of the electric pump</li> <li>5. The water pump is not filled with water</li> <li>6. The impeller is damaged</li> <li>7. There is a high pipe resistance and an ill-suited pump model selected is not suitable</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check whether the sealing at the inlet pipe or any connection is perfect and ensure that the sealing is reliable</li> <li>2. Inspect the flexibility of the bottom valve and the check valve, and remove obstacles</li> <li>3. Adjust or replace the seal</li> <li>4. Check the water level and adjust the installation height of the electric pump</li> <li>5. Again fill the pump body with water</li> <li>6. Replace the impeller</li> <li>7. Reduce the bends of the pipeline and re-select a model</li> </ol>
The flow is insufficient	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pipeline is too long or bent too much, or the lift is too high</li> <li>2. Lack of water resource and the bottom valve and check valve are blocked</li> <li>3. The impeller is damaged</li> <li>4. The nozzle, jet pipe or impeller is blocked</li> <li>5. The motor revolves reversely</li> <li>6. The water level is low and close to the suction lift limit of the electric pump</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shorten the pipeline, use the electric pump within its range of lift or make the bending of the pipeline gentle</li> <li>2. Check the source of water; Clear away sundries</li> <li>3. Replace the impeller</li> <li>4. Clear away sundries of nozzle, jet pipe, and impeller</li> <li>5. Exchange any two phases of the three-phase power supply</li> <li>6. Reduce the installation height of the electric pump</li> </ol>
The electric pump stops running abruptly under normal operation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The switch is disconnected or the fuse is burnt</li> <li>2. The impeller is blocked</li> <li>3. The stator winding is burnt</li> <li>4. The motor is overloaded and the thermal protector trips</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect whether the lift or supply voltage used complies with the relevant provisions and make an adjustment accordingly</li> <li>2. Clear away sundries</li> <li>3. Re-insert the winding or carry out overhaul</li> <li>4. Make automatic resetting of the protector after the temperature declines, inspect the cause of overload and eliminate the relevant errors</li> </ol>
The stator winding is burnt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The supply voltage is too low</li> <li>2. Water gets into the motor, which leads to interturn or interphase short circuit</li> <li>3. The impeller is blocked</li> <li>4. The electric pump starts frequently</li> <li>5. The electric pump works overload operation</li> </ol>	Do troubleshooting, disassemble the winding and re-insert the winding as per the concerned technical requirements as well as immerse and dry the insulating varnish or deliver the winding to the repair station for repair
Big noise of the electric pump	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The impeller and the pump body rub each other or there are sundries in the pump body</li> <li>2. The bearing is damaged</li> <li>3. Cavitation occurs to the water pump</li> </ol>	<p>Replace the impeller and the guide vane or remove the sundries in the pump body</p> <p>Replace the bearing</p> <p>Adjust the outlet valve or reduce the self-priming height</p>

## 8. Recycling Information

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way.

1. Use the public or private waste collection service.
2. Dispose of the waste battery through the national collective schemes.



The crossed-out wheellie bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will help protect the environment and human health.

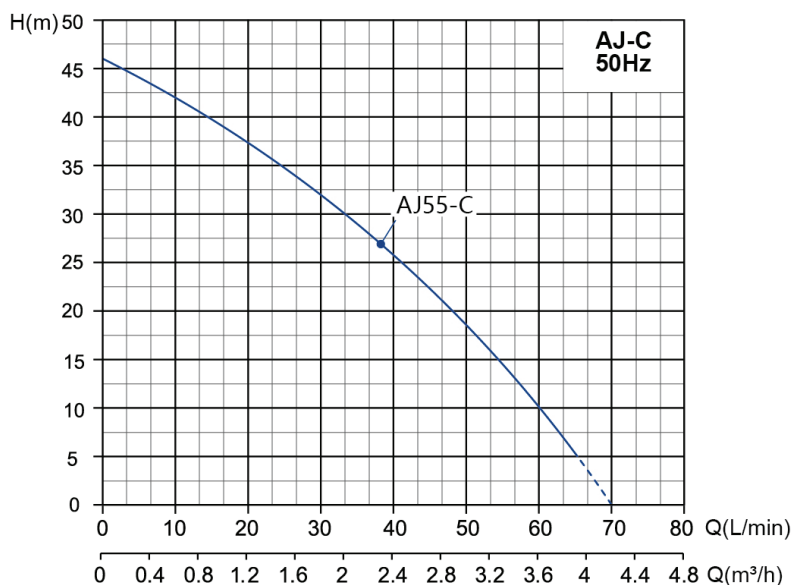
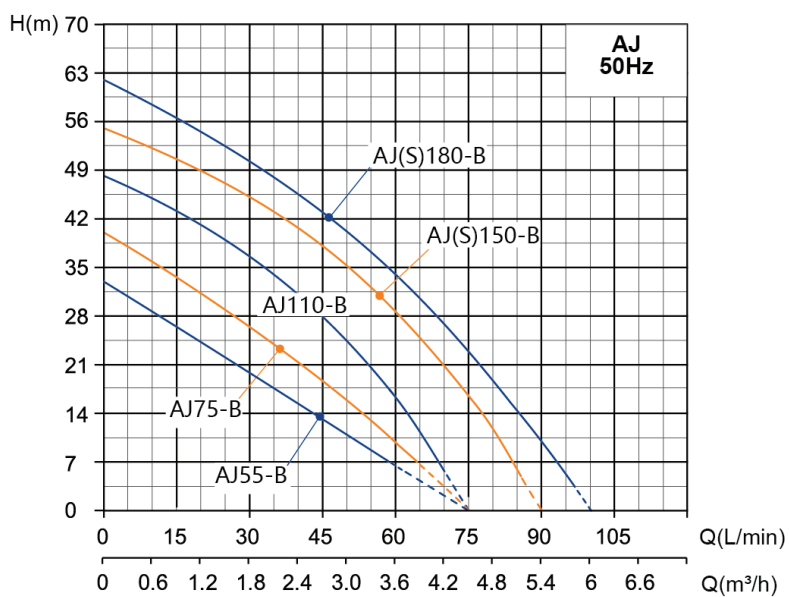
---

### Notes:

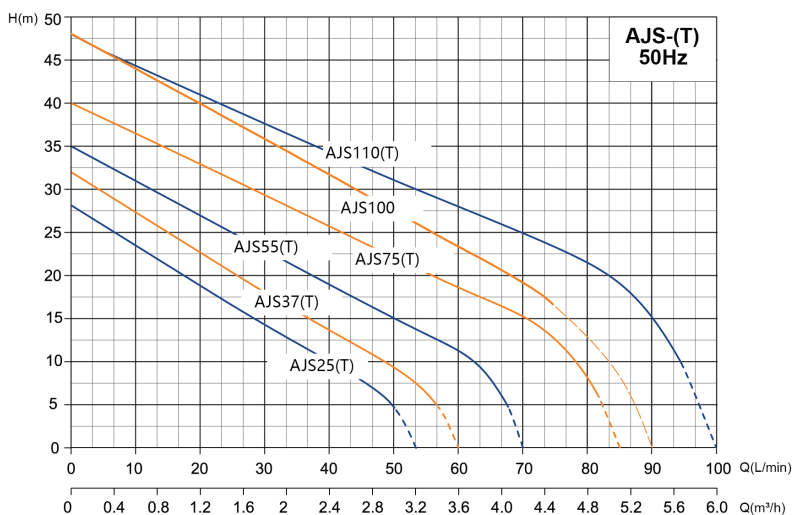
1. All the diagrams in this instruction manual are only for reference and the electric pump you purchased and its accessories may be different from those indicated in this instruction manual. Your understanding is really appreciated.
2. The products involved hereinbefore are subject to continuous improvements and changes (including its appearance and color) without further notice, please in kind prevail.

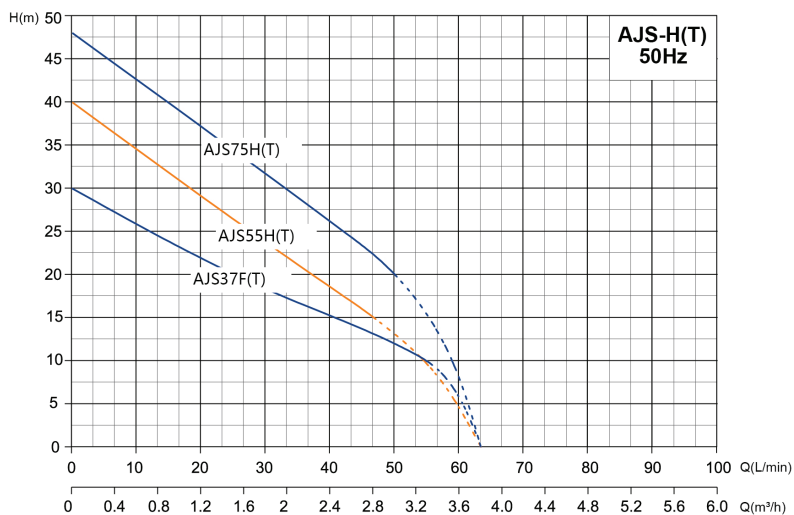
## 9. Appendix

### AJ Self-Priming JET Pumps

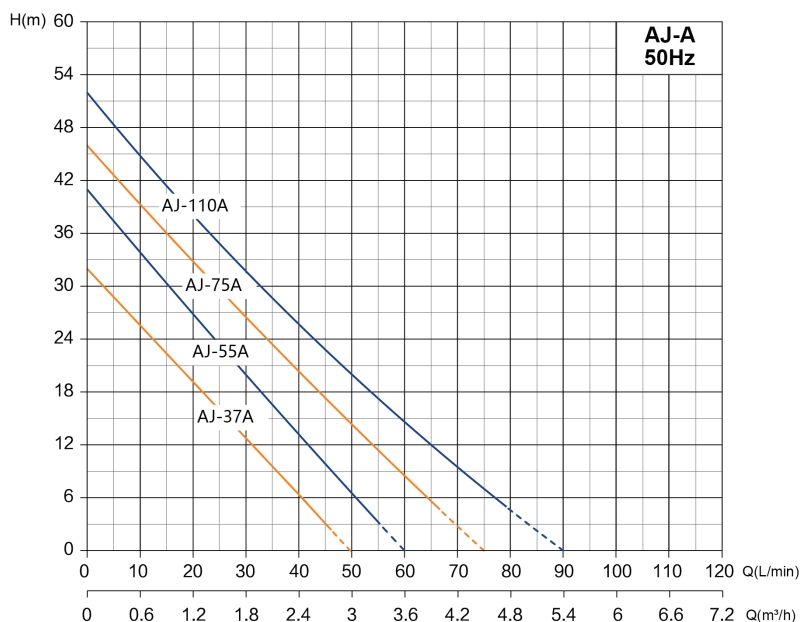


### AJS Self-Priming JET Pumps

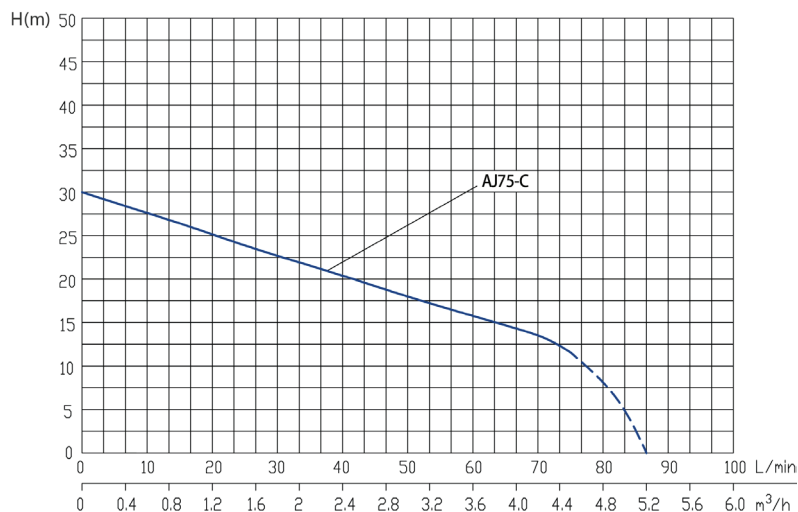




AJ-A Self-Priming JET Pumps



AJ75-C Self-Priming JET Pumps











## Instrukcja obsługi

Modell: AJ, AJS, AJ-A, AJ-C



### Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem eksploatacji upewnić się, czy pompa elektryczna jest uziemiona  
Sprawdzić, czy zabezpieczenie przepiętowe zostało należycie zamontowane

Nie dotykać pompy elektrycznej w trakcie pracy

Nie uruchamiać pompy elektrycznej bez wody

# Deklaracja zgodności CE

**Dystrybutor:**

WITA Sp. z o.o.  
86-005 Białe Błota  
Zielonka, ul. Biznesowa 22  
Polska

**Przedmiot deklaracji:**

Pompa powierzchniowa Adelino

**Model:**

AJ...-C, AJ...-B, AJS...-B, AJS..., AJS...F, AJS...H, AJS...T,  
AJS...FT, AJS...HT, AJ...-A

Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że podane wyżej produkty, których dotyczy niniejsza Deklaracja Zgodności CE, spełniają wymogi następujących norm i wytycznych:

**Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE**

**Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE**

**EN ISO 12100:2010**

**EN 809:1998+A1:2009+AC:2010**

**EN 60204-1:2018**

**EN 61000-3-3:2013+A1:2019**

**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019**

**EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010**

**EN 62233:2008+AC:2008**

**EN 60034-1:2010+AC:2010**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN IEC 61000-3-2:2019**

Deklaracja jest składana w imieniu producenta przez:



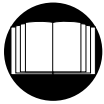
---

Frank Kerstan  
Kierownictwo

Zielonka, 03.19.2021

# Spis treści

1. Środki bezpieczeństwa .....	01
2. Informacje o produkcie .....	02
3. Parametry techniczne .....	04
4. Przykład zastosowań .....	05
5. Instrukcje montażu .....	06
6. Konserwacja .....	09
7. Usuwanie usterek .....	10
8. Informacje o recyklingu .....	11
9. Załącznik .....	12



Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Prosimy o przeczytanie niniejszej instrukcji i zachowanie jej na czas montażu i użytkowania. Montaż i obsługa muszą być przeprowadzone zgodnie z niniejszą instrukcją oraz lokalnymi przepisami. Niewłaściwe użytkowanie może doprowadzić do obrażeń ciała.



Ostrzeżenie

- Przed rozpoczęciem eksploatacji należy upewnić się, czy pompa elektryczna jest prawidłowo uziemiona i czy zamontowano zabezpieczenie upływowe
- Nie dotykać pompy elektrycznej w trakcie pracy
- Nie uruchamiać pompy elektrycznej bez wody



Ostrzeżenie

### Ostrzeżenia dotyczące dzieci

- Osoby z dysfunkcjami fizycznymi, czuciowymi lub umysłowymi oraz osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy nie powinny używać produktu inaczej niż pod nadzorem lub po przekazaniu im poleceń w zakresie bezpiecznego użytkowania produktu i zapoznaniu z wiążącymi się z tym zagrożeniami
- Dzieciom nie wolno bawić się produktem
- Nie można pozwalać dzieciom na czyszczenie lub konserwację produktu bez nadzoru



Ostrzeżenie

### Ostrzeżenie – ciśnienie

Instalacja, w której montowana jest pompa, musi wytrzymywać ciśnienie maksymalne pompy.



Ostrzeżenie

### Ostrzeżenia dotyczące modyfikacji

- W przypadku ingerencji, modyfikacji i/lub eksploatacji pompy elektrycznej poza zalecanym zakresem roboczym lub z naruszeniem innych zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, producent nie gwarantuje prawidłowego działania pompy elektrycznej i nie ponosi odpowiedzialności za żadne straty, które mogą być spowodowane przez pompę elektryczną.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy znajdujące się w niniejszej instrukcji, wynikające z błędów w druku lub błędnego powielenia. Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania wszelkich zmian w produkcie, które jego zdaniem są konieczne lub użyteczne, bez wpływu na podstawowe cechy produktu.

Celem zawartych w niniejszej instrukcji symboli, takich jak „Niebezpieczeństwo”, „Uwaga” lub „Ostrzeżenie”, jest zapewnienie prawidłowego użytkowania produktu i niedopuszczenie do zagrożeń i szkód. Należy się bezwarunkowo stosować do tych symboli.



**Niebezpieczeństwo:** Porażenie prądem elektrycznym. Nieprzestrzeganie zasady prowadzi do śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.



**Ostrzeżenie:** Nieprzestrzeganie zasady prowadzi do śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.



**Uwaga:** Nieprzestrzeganie zasady prowadzi do uszkodzenia produktu.



Symbol ten oznacza, że obowiązuje zakaz dotykania, a jego złamanie prowadzi do śmierci lub poważnych uszkodzeń ciała.



Symbol ten oznacza, że należy przestrzegać oznaczonych nim zasad.



Symbol ten oznacza czynności zabronione, których nie wolno podejmować i które należy powstrzymać.



Symbol ten oznacza przewód uziemiający – na wypadek porażenia prądem elektrycznym.

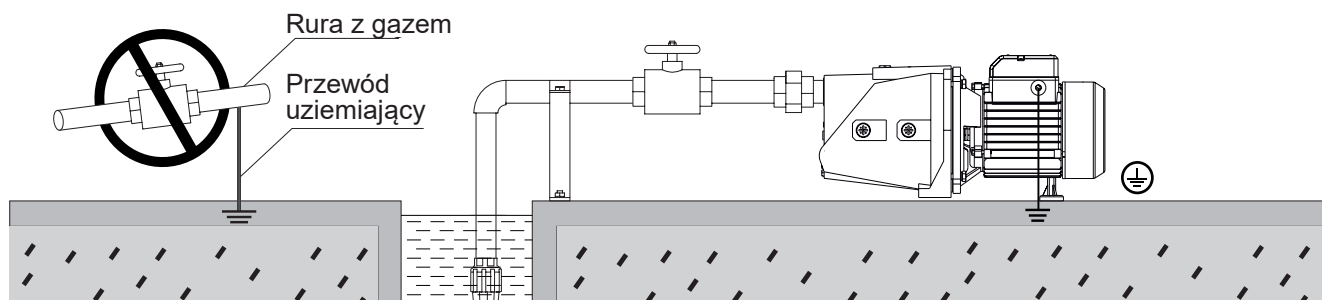
### **Oświadczenie:**

- Gwarancja jakości producenta nie obejmuje zagrożeń ani strat spowodowanych następującymi okolicznościami, w przypadku nieprzestrzegania treści niniejszego dokumentu:
- demontaż lub naprawa przez osobę niewykwalifikowaną lub jakiejkolwiek użycie pompy wodnej niezgodnie z jej warunkami pracy, które spowoduje, że pompa wodna nie będzie mogła normalnie pracować,
- straty w wyniku działania napięcia, maszyn lub substancji chemicznych
- zanieczyszczenie środowiska spowodowane użyciem niebezpiecznego czynnika.

## 1. Środki bezpieczeństwa

1.1 Pompa elektryczna powinna mieć właściwie zamontowane zabezpieczenie upływowe, a w miejscu, w którym znajduje się znak uziemienia pompy elektrycznej lub przewodu, należy zapewnić prawidłowe uziemienie (przewód uziemiający należy podłączyć do oznaczonego zacisku), ponadto podłączone gniazdo zasilania powinno być również prawidłowo uziemione. Jak pokazano na poniższym rysunku, przewodu uziemiającego nie należy podłączać do rury z gazem, ponieważ może to spowodować wybuch. Wtyk nie może być mokry, a gniazdo zasilania powinno znajdować się w miejscu nienarażonym na wilgoć.

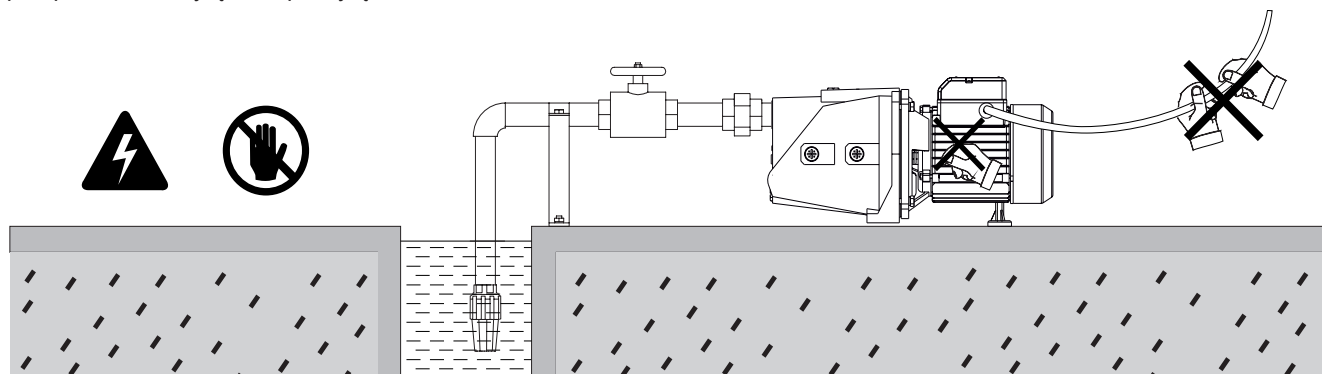
**⚠** Podłączenie do instalacji elektrycznej powinien wykonać elektryk z uprawnieniami zgodnymi z odpowiednimi lokalnymi przepisami i normami bezpieczeństwa



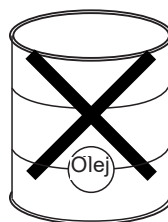
1.2 Jeżeli pompa elektryczna wymaga przeniesienia lub sprawdzenia usterek poprzez dotknięcie w trakcie pracy, należy najpierw odciąć zasilanie. Aby uniknąć wypadków, w pobliżu miejsca pracy pompy elektrycznej nie wolno myć się, pływać ani wypaszać zwierząt.

1.3 Podczas transportu lub montażu pompy elektrycznej nie należy podnosić pompy za przewód elektryczny, aby nie doszło do uszkodzenia przewodu, które mogłoby spowodować upływ prądu lub porażenie prądem.

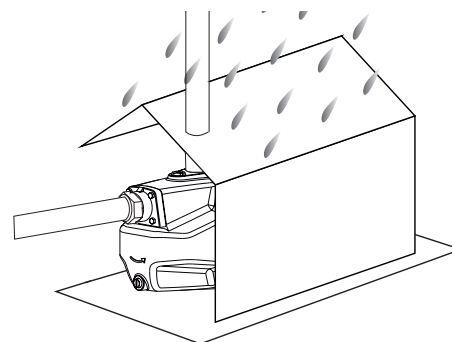
1.4 Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, naprawę lub konserwację pompy wodnej w jakiegokolwiek formie można przeprowadzać wyłącznie po wyłączeniu zasilania.



1.5 Pompa elektryczna może być używana tylko do tłoczenia czystej wody i innych cieczy, których właściwości są podobne do czystej wody, i nie może być używana do transportu jakichkolwiek cieczy łatwopalnych, łatwo ulatniających się lub wybuchowych, takich jak ropa naftowa lub alkohol etylowy, które są bardzo niebezpieczne.

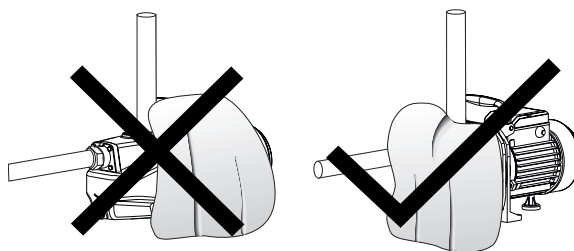


1.6 Pompę elektryczną należy montować w chłodnym i suchym miejscu. Jeśli konieczne jest zamontowanie takiej pompy na zewnątrz, nie należy jej wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ponieważ może to łatwo spowodować przyspieszone starzenie się i upływ prądu elektrycznego z pompy wodnej. Nie należy umieszczać pompy elektrycznej poziomo ani zanurzać jej w wodzie. Nie należy rozpylać ani rozpryskiwać wody, ani też polewać pompy elektrycznej wodą pod ciśnieniem – zapobiega to uszkodzeniu izolacji uzwojenia pompy elektrycznej przez wilgoć (uszkodzona izolacja uzwojenia może prowadzić do upływu prądu elektrycznego).





1.7 W przypadku stosowania środków zapobiegających zamarzaniu pompy wodnej w zimie, nie należy używać materiałów łatwopalnych do pokrycia pompy lub jej silnika w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem, aby nie doszło do pożaru. Nie należy przykrywać silnika materiałami termoizolacyjnymi, ponieważ mogą one doprowadzić do znacznego wydzielania ciepła, a nawet łatwo spowodować pożar..



## 2. Informacje o produkcie

### 2.1 Zastosowania pompy

Pompy z serii AJ, AJS, AJ-A i AJ-C to elektryczne mini-pompy odśrodkowe do wody czystej. Są to pompy elektryczne przeznaczone do tłoczenia czystej wody lub innych podobnych cieczy niezawierających cząstek stałych lub żrących substancji, które mogłyby doprowadzić do mechanicznego lub chemicznego uszkodzenia pompy. Zaletami tych pomp są: mały rozmiar, niewielka masa, kompaktowa budowa i łatwy montaż. Można je stosować do tłoczenia wody ze studni, utrzymywania zwiększonego ciśnienia w rurach, nawadniania pól uprawnych, doprowadzania wody do szklarni z warzywami, doprowadzania wody do użytku domowego i w branży hodowlanej.

### 2.2 Informacje wprowadzające

Pompa elektryczna składa się z trzech głównych części: silnika, pompy wodnej i uszczelnienia. Silnik jest silnikiem asynchronicznym. Pompa posiada budowę typu odśrodkowego z dyszą - wirnik/łopatki promieniowe. Działanie pompy polega na tym, że znajdująca się pod ciśnieniem woda w pierwszej kolejności przepływa przez dyszę w celu wytworzenia podciśnienia, a następnie ciecz przy niskim poziomie wody zostaje wchłonięta do wlotu pompy i odprowadzona poprzez utrzymywanie zwiększonego ciśnienia za pomocą pompy, zapewniając głęboki suw ssania, dużą wysokość dużą głębokość zasysania, krótki czas samozasysania i stabilną pracę.

### 2.3 Tabliczka znamionowa pompy

Tabliczka znamionowa pompy znajduje się na skrzynce przyłączeniowej pompy. Poniżej przedstawiono opis informacji i danych podawanych na tabliczce znamionowej pompy.

<b>ADELINO<sup>®</sup></b> — WATER PUMPS —		<b>WATER PUMP</b> <b>CE</b>	
Model <input type="text" value="1"/>			
Q.max <input type="text" value="2"/> L/min	<input type="text" value="3"/> V	<input type="text" value="4"/> A	
H.max <input type="text" value="5"/> m	<input type="text" value="6"/> kW	<input type="text" value="7"/> HP	
H.min <input type="text" value="8"/> m	L.T.Max. <input type="text" value="9"/> °C		
Suct H <input type="text" value="10"/> m	Input <input type="text" value="11"/> kW	<input type="text" value="12"/> r.p.m	
C <input type="text" value="13"/> µF	I.C.L <input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="15"/> Hz	IP <input type="text" value="16"/>
Size <input type="text" value="17"/>	No. <input type="text" value="18"/>		
Continuous duty		Thermally protected	

Tabela 1: Dane z tabliczki znamionowej pompy

Lp.	Opis
1	Model pompy
2	Maksymalny przepływ
3	Napięcie znamionowe
4	Prąd znamionowy
5	Maksymalna wysokość podnoszenia
6	Moc wyjściowa w kW
7	Moc wyjściowa w HP
8	Minimalna wysokość podnoszenia
9	Maksymalna temperatura otoczenia
10	Wysokość zasysania
11	Moc wejściowa w kW
12	Prędkość znamionowa
13	Pojemność elektryczna w µF
14	Klasa izolacji
15	Częstotliwość
16	Klasa ochrony
17	Średnica przyłącza
18	Numer seryjny pompy

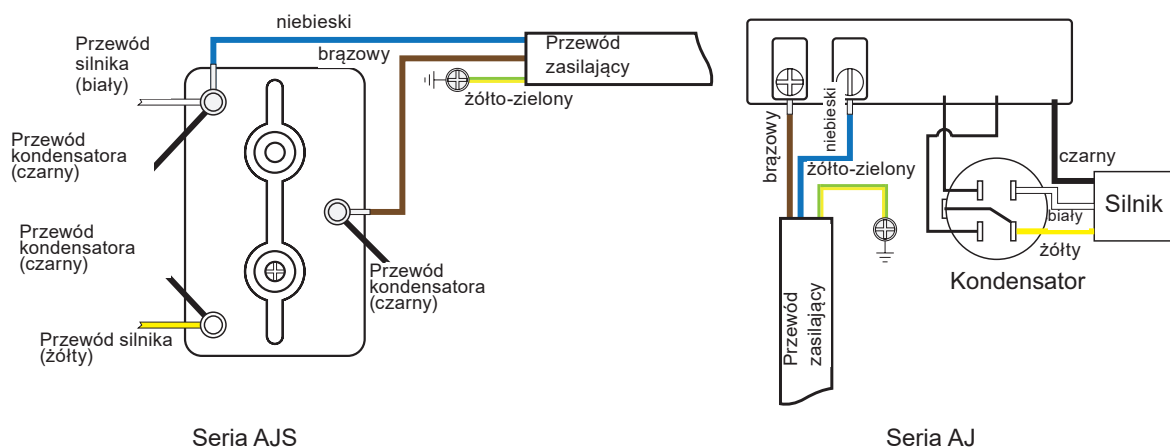
## 2.4 Warunki eksploatacji

Pompa elektryczna powinna być zdolna do nieprzerwanej i standardowej pracy w następujących warunkach eksploatacji:

1. Temperatura otoczenia nieprzekraczająca  $+40^{\circ}\text{C}$
2. Temperatura medium w zakresie od 0 do  $+40^{\circ}\text{C}$
3. Wartość pH medium wynosząca 6,5~8,5
4. Stosunek masowy stałych zanieczyszczeń zawartych w medium nie wyższy niż 0,1% i wielkość cząstek nieprzekraczająca 0,2 mm.
5. Napięcie i częstotliwość zasilania spełniają wymagania podane na tabliczce znamionowej pompy elektrycznej, na której podane jest napięcie i częstotliwość znamionowa. Zakres wahań napięcia wynosi  $\pm 10\%$  wartości nominalnej.

## 2.5 Schemat instalacji elektrycznej pompy

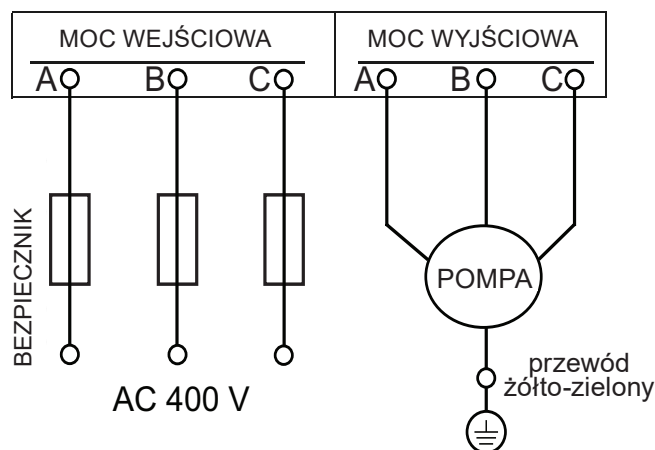
Następujące rysunki przedstawiają szczegóły wewnętrznej instalacji elektrycznej jednofazowych pomp elektrycznych.



Seria AJS

Seria AJ

Schemat instalacji elektrycznej trójfazowych pomp elektrycznych przedstawiono poniżej.





### 3. Parametry techniczne

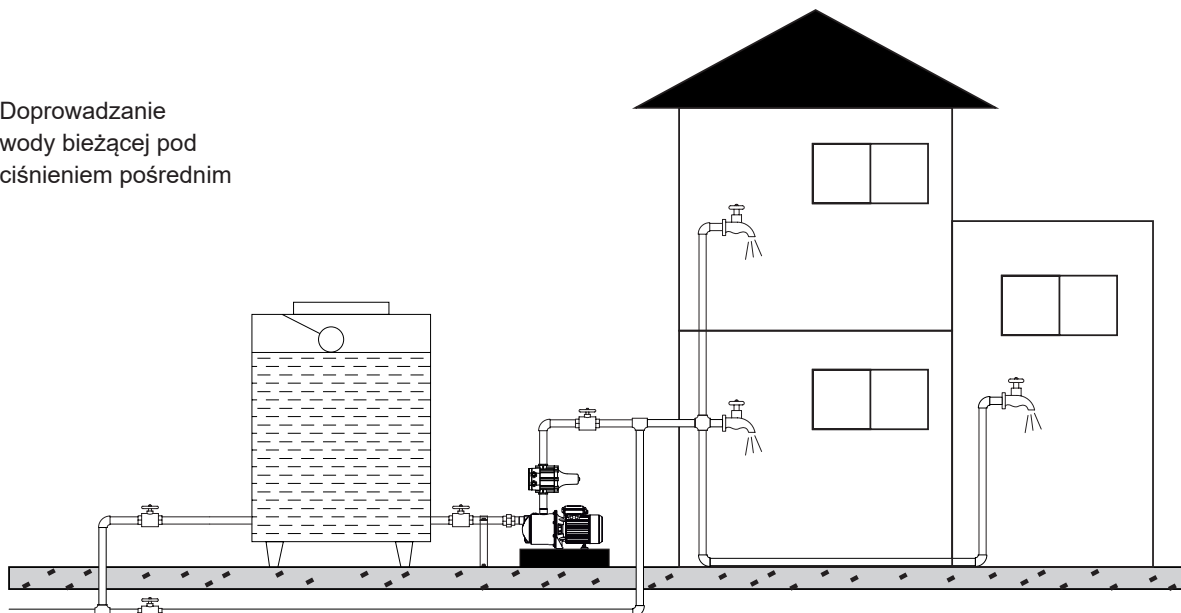
Następująca tabela przedstawia dane techniczne dotyczące pomp elektrycznych z serii AJ, AJS, AJ-A, AJ-C i AJ-D.

	Model	Napięcie (V)	Natężenie (A)	Moc (kW)	Maks. przepływ (m <sup>3</sup> /h)	Maks. podnoszenie (m)	Zakres podnoszenia (m)	
AJ	AJ55-C	1 × 230 V, 50 Hz	4,9	0,75	4,2	46	6–46	
	AJ55-B		3,7	0,55	4,5	32	7–32	
	AJ75-B		4,9	0,75	4,5	40	7–40	
	AJ110-B		6,7	1,1	4,5	48	6–48	
	AJ150-B		9,0	1,5	5,4	55	4,5–55	
	AJ180-B		10,6	1,8	6	62	3,5–62	
	AJS150-B	1 × 400 V, 50 Hz	9,0	1,5	5,4	55	4,5–55	
	AJS180-B		10,6	1,8	6	62	3,5–62	
AJS	AJS25	1 × 230 V, 50 Hz	1,8	0,25	3,2	28	4–28	
	AJS37		2,6	0,37	3,6	32	5–32	
	AJS55		3,7	0,55	4,2	35	4–35	
	AJS75		4,9	0,75	5,1	40	5,5–40	
	AJS110		6,7	1,1	6	48	9–48	
	AJS37F		2,6	0,37	3,8	30	2–30	
	AJS55H		3,7	0,55	3,8	40	2–40	
	AJS75H		4,9	0,75	3,8	48	2–48	
	AJS100		6,2	1	5,4	48	9–48	
	AJS25T		1,8	0,25	3,2	28	4–28	
	AJS37T		2,6	0,37	3,6	32	5–32	
	AJS55T		3,7	0,55	4,2	35	4–35	
	AJS75T		1 × 400 V, 50 Hz	4,9	0,75	5,1	40	5,5–40
	AJS110T			6,7	1,1	6	48	9–48
	AJS37FT			2,6	0,37	3,8	30	2–30
	AJS55HT			3,7	0,55	3,8	40	2–40
	AJS75HT			4,9	0,75	3,8	48	2–48
	AJ37-A			1 × 230 V, 50 Hz	2,6	0,37	3	32
AJ55-A	3,7	0,55	3,6		41	3–41		
AJ75-A	4,9	0,75	4,5		46	4,5–46		
AJ110-A	6,2	1,1	5,4		52	5–52		
AJ-C	AJ75-C	1 × 230 V, 50 Hz	4,9	0,75	4,5	30	10–30	
AJ-D	AJ55-D	1 × 230 V, 50 Hz	3,7	0,55	3,6	41	3-41	
	AJ75-D		4,9	0,75	4,5	45	4,5-45	
	AJ110-D		6,2	1,1	5,4	52	5-52	

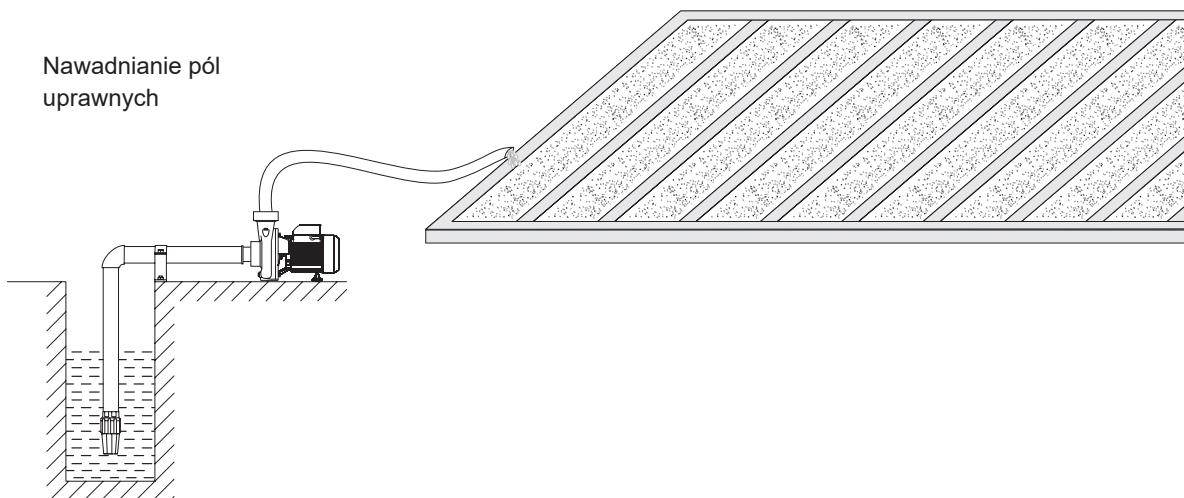
## 4. Przykład zastosowań

Pompy elektryczne mogą być stosowane do tłoczenia wody ze studni, utrzymywania zwiększonego ciśnienia w rurach, nawadniania pól uprawnych, doprowadzania wody do szklarni z warzywami, doprowadzania wody do użytku domowego i w branży hodowlanej. Na poniższych schematach przedstawiono dwa przykłady zastosowań pomp: doprowadzanie wody bieżącej w gospodarstwie domowym oraz nawadnianie pól uprawnych.

Doprowadzanie wody bieżącej pod ciśnieniem pośrednim



Nawadnianie pól uprawnych

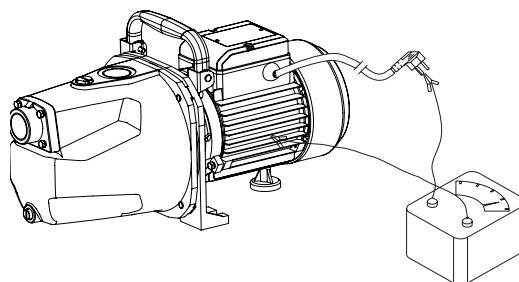


## 5. Instrukcje montażu



### 5.1 Przystąpienie do montażu

Przed montażem i obsługą należy sprawdzić, czy pompa elektryczna nie została uszkodzona podczas transportu lub przechowywania, np. czy wychodzący przewód lub wtyczka (jeśli są w zestawie) są w idealnym stanie. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń należy zlecić wymianę lub naprawę specjalistom. Rezystancja izolacji musi być większa niż 50MΩ.

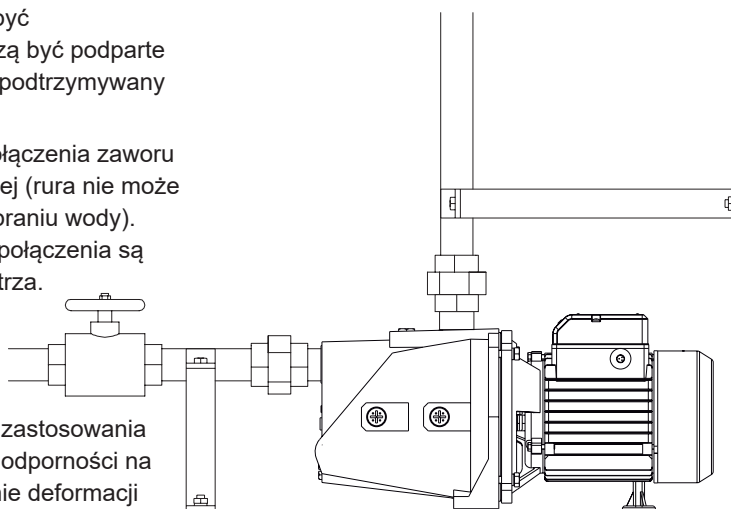


### 5.2 5.2 Montaż

1. Podczas montażu całe urządzenie powinno być unieruchomione. Rury wlotowa i wylotowa muszą być podparte oddzielnie, a ich ciężar nie może być w całości podtrzymywany przez korpus pompy.

2. Należy użyć stalowej lub gumowej rury do połączenia zaworu dennego i końcówki wlotowej pompy elektrycznej (rura nie może być zbyt miękka, aby nie spłaszczyła się po pobraniu wody). Należy upewnić się, że rurociąg wlotowy i jego połączenia są uszczelnione i nie ma w nich przecieków powietrza.

3. 3. Dokładnie podłączyć rurę wylotową, aby zapobiec rozpryskiwaniu wody na silnik, a tym samym do powstawania prądu upływowego pompy elektrycznej. W przypadku zastosowania rury gumowej należy zwrócić uwagę na jej limit odporności na temperaturę, aby upewnić się, że rura nie ulegnie deformacji pod wpływem ciepła, ponieważ taka deformacja może spowodować pęknięcie rury, a tym samym wyciek wody.



4. Po podłączeniu rury wlotowej do wlotu pompy elektrycznej należy upewnić się, że koniec rury wlotowej, gdzie znajduje się zawór denny i sitko, jest zanurzony w wodzie. Aby zapewnić niezawodną pracę pompy elektrycznej, należy zastosować skuteczny filtr z zaworem dennym, który musi być oddalony od dna wody o ponad 30 cm, aby zapobiec wchłanianiu szlamu lub zanieczyszczeń do komory pompy, co negatywnie wpływa na jej pracę.

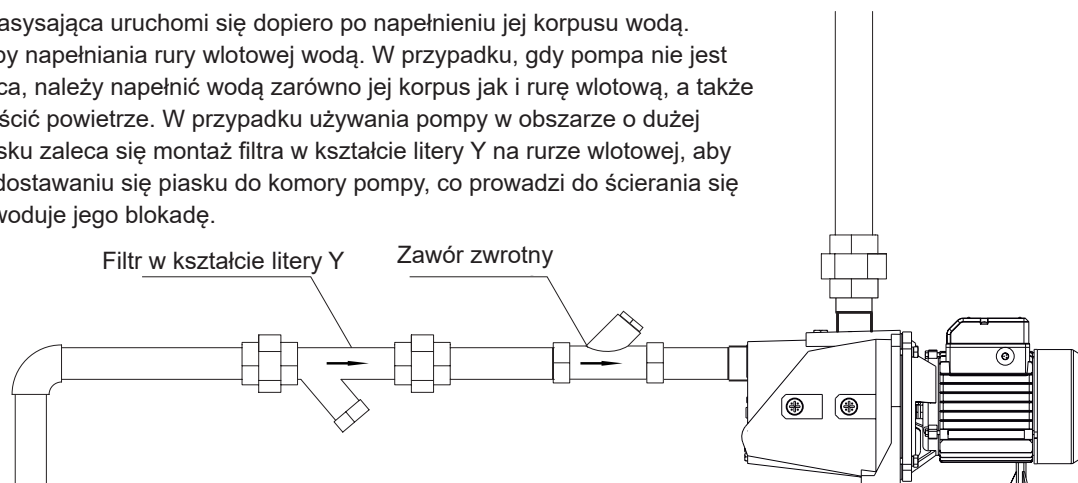
5. Należy jak najmocniej skrócić rurę, aby zmniejszyć ilość połączeń. Wysokość zasysania nie powinna przekraczać wysokości podnoszenia.

### 5.3 5.3 Obsługa

1. Przed pierwszym użyciem należy najpierw napełnić komorę pompy elektrycznej wodą, a następnie podłączyć ją do prądu, aby uniknąć pracy na sucho.

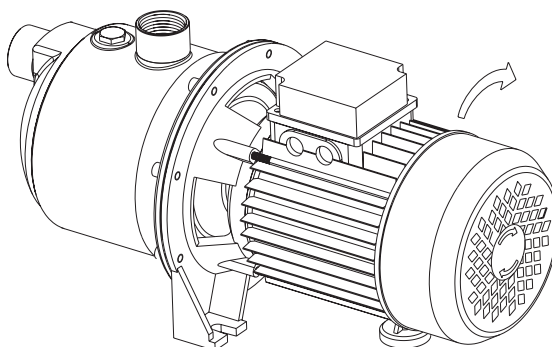
Pompa samozasysająca uruchomi się dopiero po napełnieniu jej korpusu wodą.

Nie ma potrzeby napełniania rury wlotowej wodą. W przypadku, gdy pompa nie jest samozasysająca, należy napełnić wodą zarówno jej korpus jak i rurę wlotową, a także całkowicie spuścić powietrze. W przypadku używania pompy w obszarze o dużej zawartości piasku zaleca się montaż filtra w kształcie litery Y na rurze wlotowej, aby zapobiec przedostawaniu się piasku do komory pompy, co prowadzi do ścierania się wirnika lub powoduje jego blokadę.

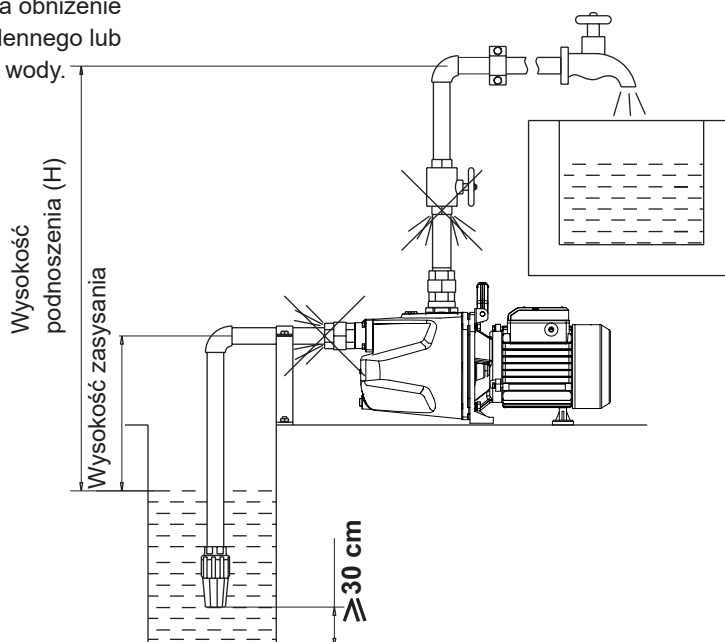
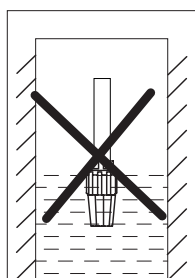
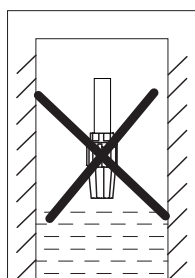


2. Przed użyciem pompy elektrycznej należy wykonać rozruch próbny, którego czas trwania nie powinien przekraczać 10s, ponieważ długotrwały rozruch na sucho spowoduje uszkodzenie uszczelnienia mechanicznego. W przypadku pompy trójfazowej należy sprawdzić, czy kierunek obrotów jest zgodny z oznaczeniem obrotów. Jeżeli kierunek obrotów pompy elektrycznej jest odwrotny, należy natychmiast odciąć zasilanie i zamienić każde dwie fazy pompy trójfazowej.

$\leq 10 \text{ s}$



3. W czasie użytkowania należy zwrócić uwagę na obniżenie poziomu wody i nie dopuścić do wyjścia zaworu dennego lub dolnego końca rury wlotowej ponad powierzchnię wody.

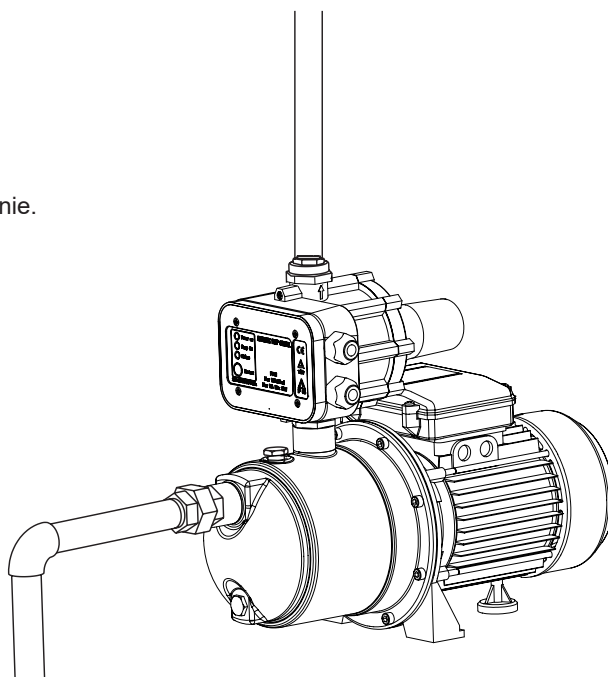


#### 5.4 Dodatkowe zalecane środki ostrożności

1. Jeżeli użytkownik chce, aby pompa elektryczna była sterowana automatycznie, na rurze wylotowej należy zamontować odpowiednie urządzenie regulujące ciśnienie.

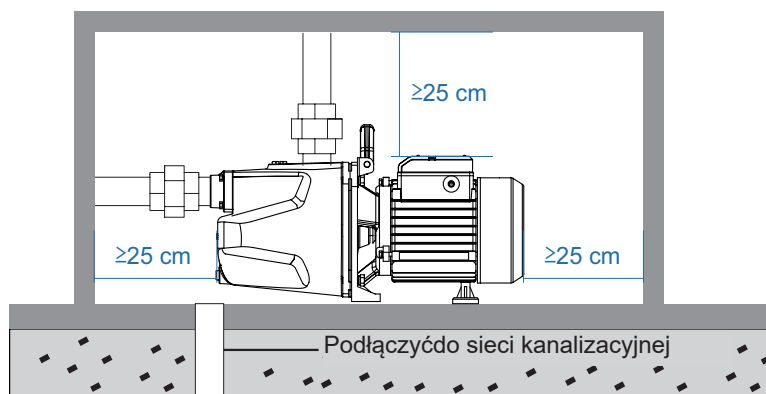


2. Pompę elektryczną należy zamontować w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, w którym można łatwo przeprowadzać naprawy i przeglądy. Aby zamontować pompę elektryczną w ciasnym miejscu, należy postępować zgodnie ze schematem poniżej. Aby poprawić rozpraszanie ciepła, odstęp między ścianą a pokrywą wentylatora powinien wynosić ponad 25 cm.



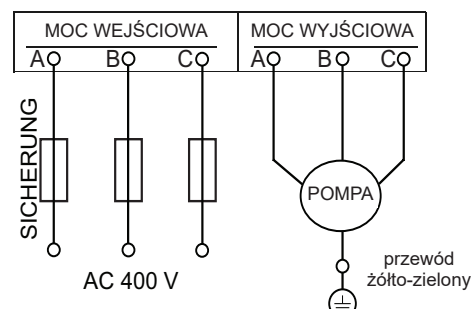


3. Wokół pompy elektrycznej należy zapewnić kanał odpływowy, aby utworzyć naturalny drenaż i zapobiec wyciekom i stratom wody podczas użytkowania, naprawy lub wymianie pompy elektrycznej (zwłaszcza w piwnicy, kuchni lub na klatce schodowej).



Ostrzeżenie

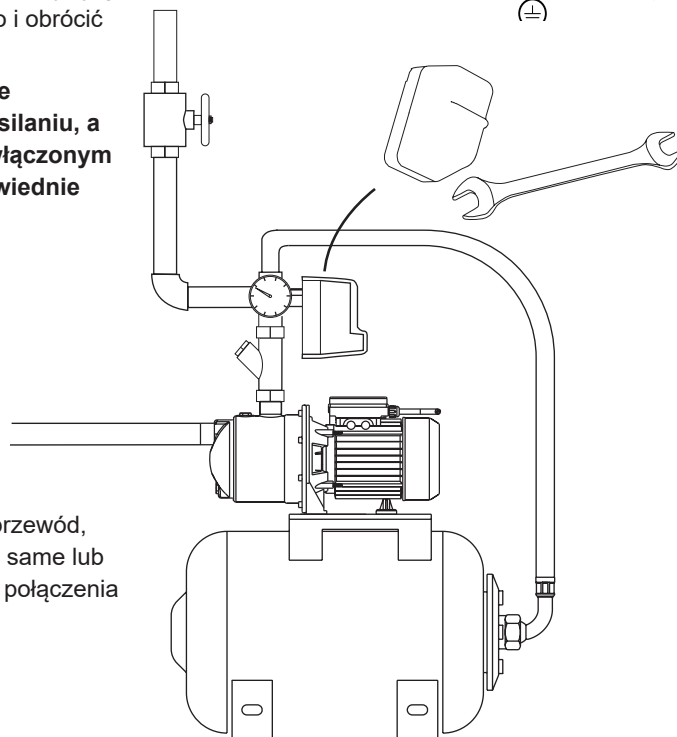
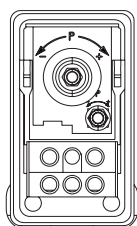
4. Aby wyposażyć trójfazową pompę elektryczną w urządzenie zabezpieczające przed przeciążeniem, należy dobrać odpowiednie urządzenie zabezpieczające przed przeciążeniem w zależności od prądu lub mocy pompy.



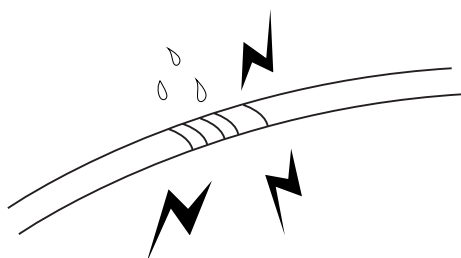
Ostrzeżenie

5. Aby wyregulować wyłącznik ciśnieniowy, należy otworzyć jego obudowę za pomocą śrubokręta lub klucza płaskiego i obrócić śrubę regulacyjną w kierunku „+”.

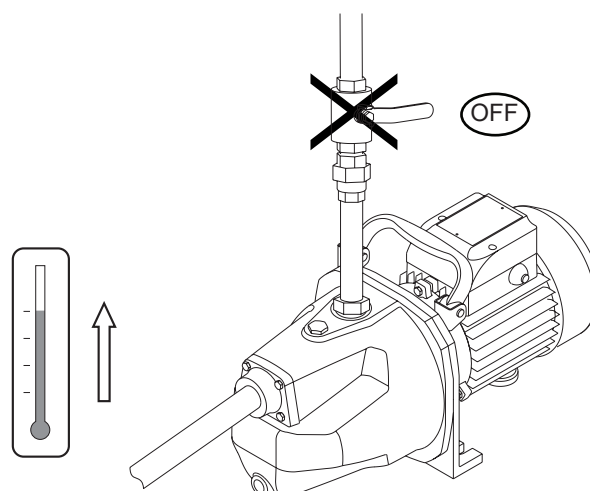
**Osoba niemająca odpowiednich kwalifikacji może regulować przełącznik tylko przy wyłączonym zasilaniu, a w przypadku gdy regulacja jest konieczna przy włączonym zasilaniu specjalista powinien zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa.**



6. Aby podłączyć przewód do wtyczki lub wymienić przewód, należy użyć przewodu, którego specyfikacje są takie same lub wyższe niż oryginalnego przewodu i upewnić się, że połączenia są zabezpieczone, wodoodporne i izolowane.

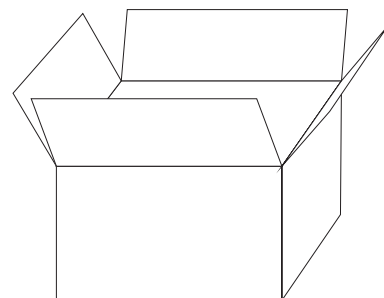
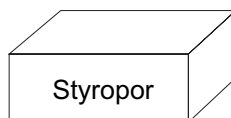


7. Przy zamkniętym zaworze na wylocie pompa nie może być uruchomiona dłużej niż 5 minut. Użytkowanie pompy elektrycznej bez wody przepływającej wewnątrz jej korpusu może doprowadzić do zwiększenia temperatury i ciśnienia cieczy w korpusie, wycieku lub uszkodzenia pompy bądź orurowania.





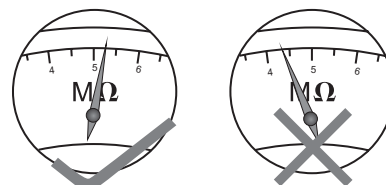
8. Materiały opakowaniowe, które zostaną usunięte po montażu i obsłudze, należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi miejscowymi przepisami.



## 6. Konserwacja

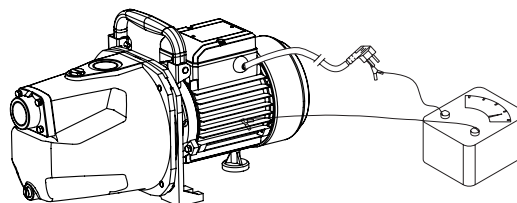


6.1 Należy regularnie sprawdzać rezystancję izolacji między obudową i uzwojeniem pompy elektrycznej, która nie może wynosić mniej niż  $5M\Omega$  przy niemal osiągniętej temperaturze roboczej. W przeciwnym razie, używanie pompy nie będzie dozwolone do czasu podjęcia odpowiednich działań konserwacyjnych i spełnienia właściwych wymogów.

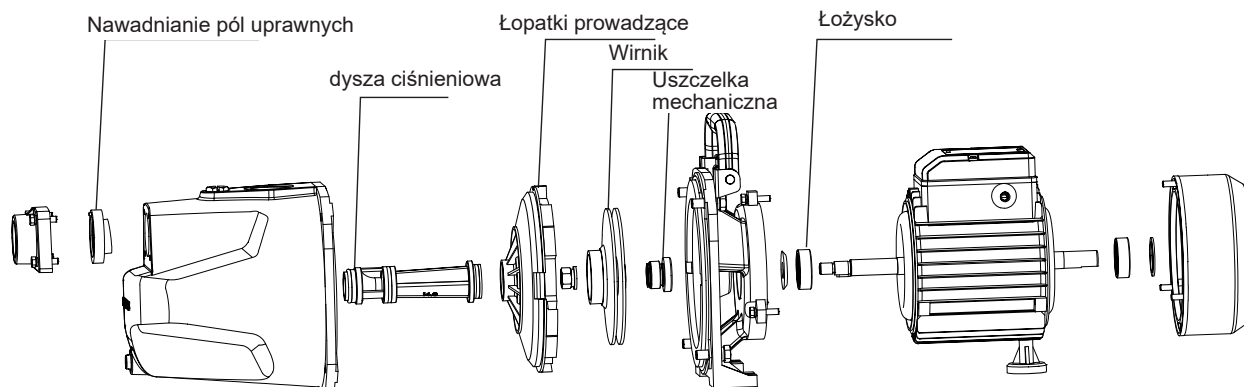


Ostrzeżenie

6.2 Przed wykonaniem jakichkolwiek prac naprawczych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i upewnić się, że silnik nie zostanie przypadkowo uruchomiony w trakcie naprawy lub konserwacji.



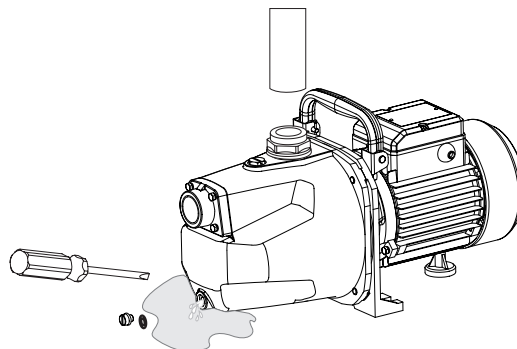
6.3 Po 2000 godzinach normalnego użytkowania pompę elektryczną należy przekazać do uprawnionej stacji naprawczej w celu przeprowadzenia konserwacji i naprawy jak niżej: demontaż pompy i sprawdzenie różnych części szybkozużywających się, takich jak łożysko, uszczelka mechaniczna, wirnik i zawór denny. Należy jak najszybciej wymienić uszkodzone elementy.



Uwaga

6.4.6.4 Gdy temperatura otoczenia wynosi mniej niż  $4^{\circ}C$ , należy całkowicie spuścić wodę nagromadzoną w komorze pompy, w celu uniknięcia pęknięcia korpusu pompy na skutek mrozu. Przed ponownym uruchomieniem pompy należy sprawdzić, czy wrzeciono pompy może normalnie się obracać i następnie napełnić pompę wodą.

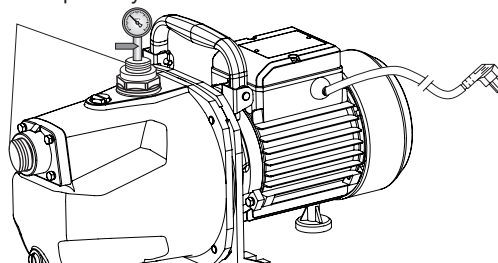
6.5 Jeśli pompa elektryczna nie będzie używana przez długi czas, należy zdemontować orurowanie, spuścić wodę nagromadzoną w pompie, przeczyścić główne części i komponenty, zastosować zabezpieczenie antykorozyjne



Uwaga

6.4 Próba szczelności powietrzem: po zdemontowaniu pompy do naprawy lub po wymianie dowolnej uszczelki, elementy nośne i całą pompę należy poddać próbom ciśnieniowym z użyciem wody (lub powietrza) przy maksymalnym ciśnieniu roboczym przez co najmniej 3 minuty. Wszelkie wycieki i zjawisko pocenia są niedopuszczalne.

Korek spustowy



## 7. Rozwiązywanie problemów



Przed przystąpieniem do rozwiązywania jakichkolwiek problemów należy upewnić się, że pompa została wyłączona, a wszystkie ruchome elementy przestały się poruszać. Należy upewnić się, że pompa nie może zostać przypadkowo włączona.

Awaria	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie obraca się	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przewód pompy elektrycznej jest nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony</li> <li>2. Wirnik jest zablokowany</li> <li>3. Uzwojenie stojana jest przepalone</li> <li>4. Napięcie jest niskie</li> <li>5. Zbyt duży spadek napięcia w przewodzie</li> <li>6. Kondensator jest uszkodzony</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zacisk lub wymienić przewód</li> <li>2. Usunąć ciała obce w celu odblokowania wirnika</li> <li>3. Przewinąć uzwojenie silnika lub przeprowadzić remont kapitalny</li> <li>4. Dostosować napięcie zasilające do wartości w zakresie 0,9-1,1 wartości znamionowej</li> <li>5. Wybrać odpowiedni przewód</li> <li>6. Wymienić uszkodzony kondensator na nowy</li> </ol>
Silnik działa, ale nie jest realizowany przepływ wody przez pompę	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nieszczelność w rurze wlotowej</li> <li>2. Zawór denny lub zawór zwrotny nie jest otwarty lub jest zablokowany</li> <li>3. Powietrze dostaje się do środka przez uszczelkę</li> <li>4. Poziom wody jest niższy od wartości granicznej wysokości podnoszenia pompy elektrycznej</li> <li>5. Pompa wodna nie jest napełniona wodą</li> <li>6. Wirnik jest uszkodzony</li> <li>7. Występuje wysoki opór przewodu rurowego, a wybrany model pompy jest niewłaściwy</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy uszczelnienie na rurze wlotowej lub jakimkolwiek połączeniu jest zabezpieczone i upewnić się, że uszczelnienie jest sprawne</li> <li>2. Sprawdzić elastyczność zaworu dennego i zaworu zwrotnego, następnie usunąć ciała obce</li> <li>3. Poprawić lub wymienić uszczelkę</li> <li>4. Sprawdzić poziom wody i dostosować wysokość montażową pompy elektrycznej</li> <li>5. Napełnić ponownie korpus pompy wodą</li> <li>6. Wymienić wirnik</li> <li>7. Zmniejszyć ugięcie przewodu rurowego lub wybrać inny model pompy</li> </ol>
Przepływ jest niewystarczający	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orurowanie jest zbyt długie lub zbyt mocno ugięte, ewentualnie jest uniesione zbyt wysoko</li> <li>2. Brak zasobów wodnych, zawór denny i zawór zwrotny są zablokowane</li> <li>3. Wirnik jest uszkodzony</li> <li>4. Dysza ciśnieniowa lub wirnik są zablokowane</li> <li>5. Kierunek obrotów silnika jest odwrócony</li> <li>6. Poziom wody jest niski i bliski wartości granicznej wysokości podnoszenia pompy elektrycznej</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skrócić orurowanie, użyć pompy elektrycznej mieszczącej się w jej zakresie podniesienia lub zmniejszyć ugięcie</li> <li>2. Sprawdzić źródło wody; usunąć ciała obce</li> <li>3. Wymienić wirnik</li> <li>4. Usunąć ciała obce z dyszy ciśnieniowej i wirnika</li> <li>5. Zamienić dwie fazy w zasilaniu trójfazowym</li> <li>6. Zmniejszyć wysokość montażową pompy elektrycznej</li> </ol>
Pompa elektryczna nagle przestaje pracować w normalnych warunkach	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zabezpieczenie jest odłączone lub bezpiecznik jest przepalony</li> <li>2. Wirnik jest zablokowany</li> <li>3. Uzwojenie stojana jest przepalone</li> <li>4. Silnik jest przeciążony i następuje zadziałanie zabezpieczenia termicznego</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy wysokość podnoszenia lub napięcie zasilające jest zgodne z obowiązującymi przepisami i dokonać odpowiednich korekt</li> <li>2. Usunąć ciała obce</li> <li>3. Przewinąć uzwojenie silnika lub przeprowadzić remont kapitalny</li> <li>4. Przeprowadzić automatyczne reset zabezpieczenia po spadku temperatury, zbadać przyczynę przeciążenia i wyeliminować istotne błędy</li> </ol>
Uzwojenie stojana jest przepalone	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napięcie zasilające jest zbyt niskie</li> <li>2. Woda przedostaje się do silnika, co prowadzi do zwarcia międzyzwojowego lub międzyfazowego</li> <li>3. Wirnik jest zablokowany</li> <li>4. Pompa elektryczna często się uruchamia</li> <li>5. Pompa elektryczna pracuje w stanie przeciążenia</li> </ol>	Przystąpić do rozwiązania problemu, zdjąć uzwojenie i przewinąć je ponownie zgodnie z właściwymi wymogami technicznymi, a także zanurzyć i wysuszyć lakier izolacyjny lub przekazać uzwojenie do stacji naprawczej w celu przeprowadzenia naprawy
Duży hałas pompy elektrycznej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wirnik i korpus pompy ocierają się o siebie lub w korpusie pompy znajdują się ciała obce</li> <li>2. Łożysko jest uszkodzone</li> <li>3. Kawitacja pompy wodnej</li> </ol>	<p>Wymienić wirnik i łopatkę prowadzącą lub usunąć ciała obce z korpusu pompy</p> <p>Wymienić łożysko</p> <p>Wyregulować zawór wylotowy lub zmniejszyć wysokość samozasysania</p>

## 8. Informacje o recyklingu

Niniejszy produkt lub jego części należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

1. Korzystać z publicznych lub prywatnych punktów przyjmowania odpadów.
2. Zużyte baterie wyrzucać zgodnie z krajowymi programami dot. zbiórki odpadów



Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że odpady należy usuwać oddzielnie od odpadów bytowych. Z chwilą zakończenia okresu przydatności produktu oznaczonego tym symbolem, należy go zanieść do punktu przyjmowania odpadów wyznaczonego przez władze lokalne odpowiadające za utylizację odpadów. Selektywna zbiórka i recykling takich produktów pomagają chronić środowisko i ludzkie zdrowie.

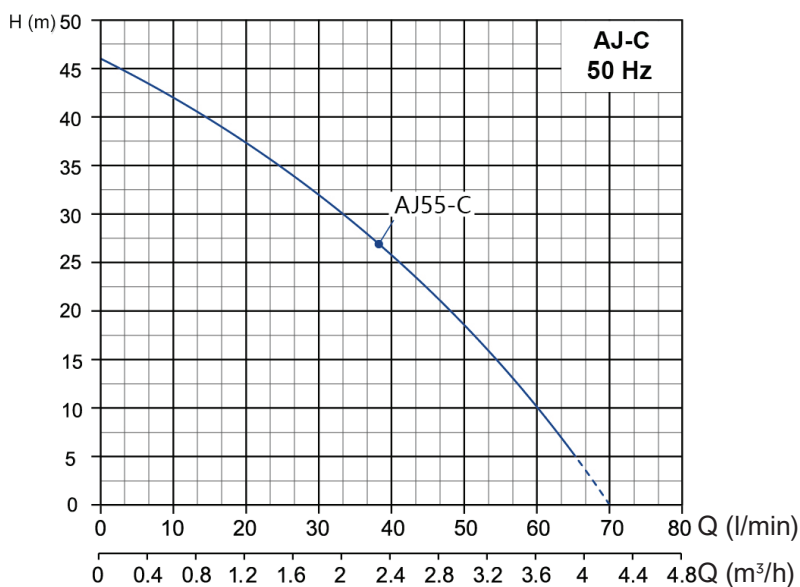
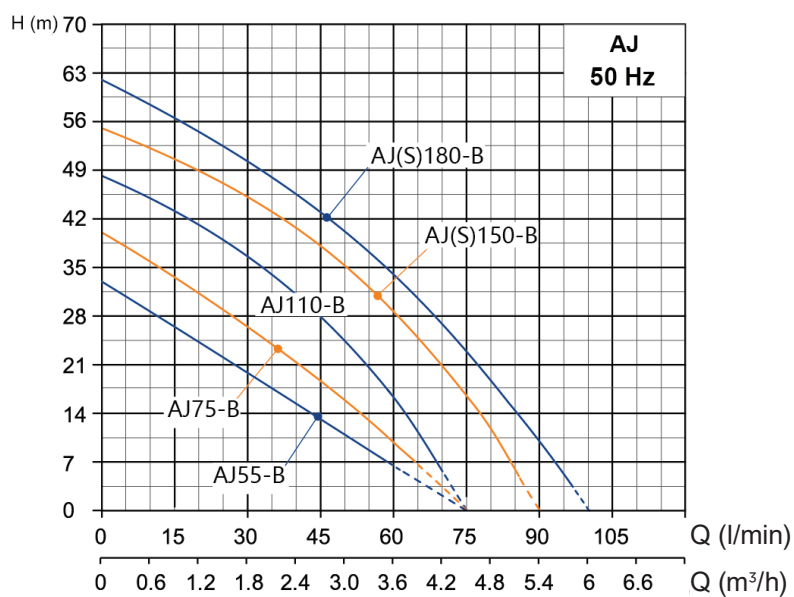
### Uwagi:

1. Wszystkie schematy w niniejszej instrukcji mają jedynie charakter poglądowy, a zakupiona pompa wraz z jej akcesoriami może różnić się od tych wskazanych w niniejszej instrukcji. Prosimy o zrozumienie.
2. Produkty wymienione w niniejszej instrukcji są poddawane ciągłym usprawnieniom i zmianom (włącznie z ich wyglądem i kolorem) bez dodatkowego zawiadomienia.

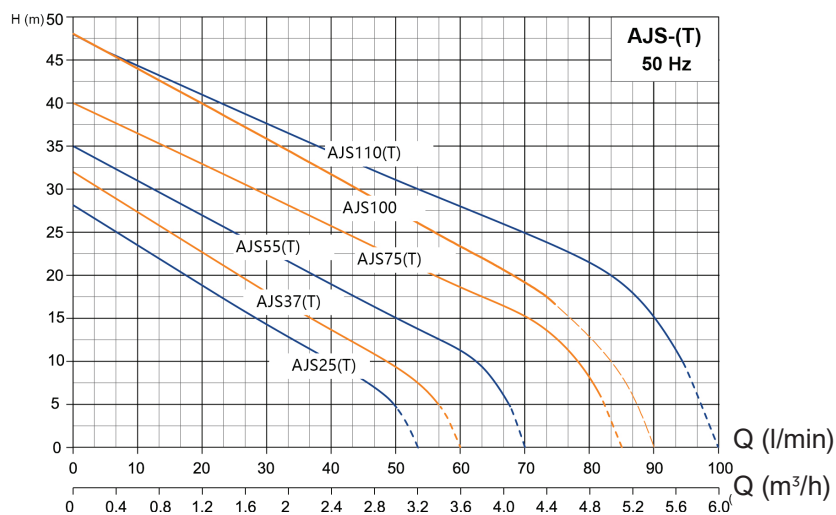


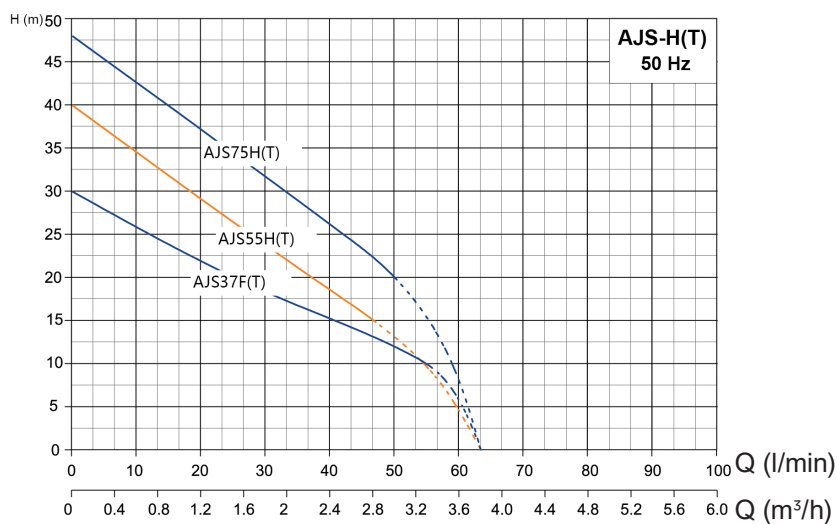
## 9. Załącznik

### Samozasysające pompy AJ JET

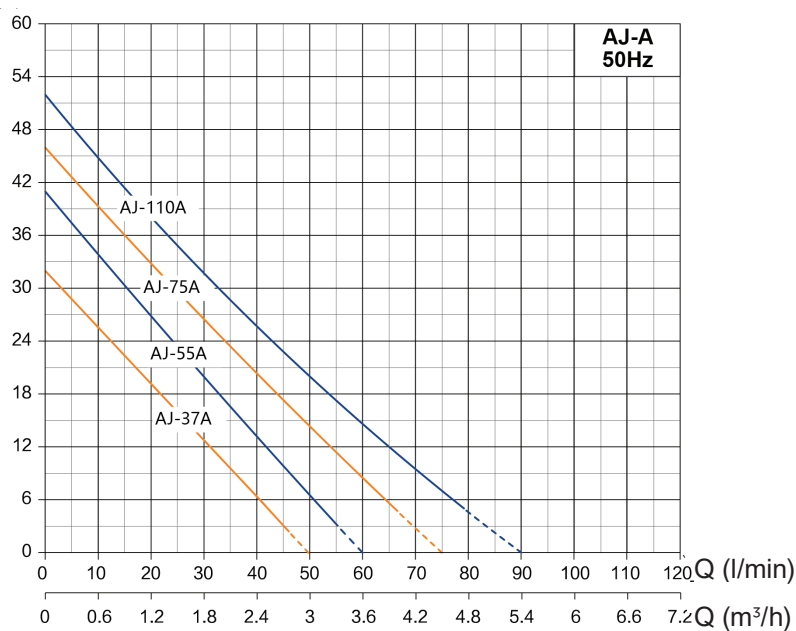


### Samozasysające pompy AJS JET





### Samozasysające pompy AJ-A JET



### Samozasysające pompy AJ75-C JET

