

AJ 4 Plus 55/50 , AJ 4 Plus 90/53 SP und AJ 4 Plus 100/57



- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| D | Originalgebrauchsanweisung
Tiefbrunnenpumpe | E | Traducción de las instrucciones de uso originales
Bomba de pozo profundo |
| GB | Translation of original operating instructions
Deep spring pump | H | Az eredeti használati útmutató fordítása
Mélykúti szivattyú |
| F | Traduction du mode d'emploi d'origine
Pompe pour puits profonds | PL | Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi
Pompa głębinowa |
| I | Traduzione istruzioni per l'uso originali
Pompa sommersa per pozzi | HR | Originalni prijevod uputa za uporabu
Crpka za duboke bunare |

(D) EG-Konformitätserklärung Wir, die Firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die unten genannten Produkte die grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien - und aller nachfolgenden Änderungen – erfüllen: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC	(E) Declaración CE de conformidad La empresa T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declara bajo su propia responsabilidad que los productos mencionados abajo cumplen los requisitos de las siguientes directivas de la CE y modificaciones sucesivas: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC
(GB) EC declaration of conformity We, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declare in our sole responsibility that the products identified below comply with the basic requirements imposed by the EU directives specified below including all subsequent amendments: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC	(PL) Deklaracja zgodności WE My, firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, oświadczamy niniejszym na wyłączną odpowiedzialność, że niżej wymienione produkty spełniają podstawowe wymagania opisanych poniżej dyrektyw UE - oraz wszystkich ich zmian: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC
(F) Déclaration de conformité Par la présente nous, l'entreprise T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, nous déclarons comme seul et unique responsable que les produits énoncés ci-dessous répondent aux exigences fondamentales des directives européennes ci-présente - et à toutes les modifications suivantes: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC	(BG) Декларация за съответствие (EO) Ние, фирма "Т.П.П. Технически промишлени продукти" ГмбХ (T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH), D-74915 Вайбщадт, Сименсштрассе 17, декларираме на собствена отговорност, че посочените по-долу продукти изпълняват основните изисквания на следните Директиви на ЕС - и на всички следващи промени: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC
(I) Dichiarazione di conformità CE La ditta T.I.P. GmbH Technische Industrie Produkte sita in Siemensstr. 17, D-74915 a Waibstadt, dichiara sotto la propria responsabilità, che i prodotti sotto indicati sono costruiti in conformità con le direttive EU in vigore e loro successive modifiche: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC	(RO) Declarație de conformitate CE Noi, societatea T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declarăm pe răspunderea proprie că produsele enumerate mai jos corespund exigențelor esențiale ale următoarelor directive CE și toate schimbărilor care urmează: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC
(H) EU-Megfelelési nyilatkozat A T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek az alvető biztonsági követelményeknek és az itt felsorolt EU-irányelveknek - és azok későbbi változatainak - megfelelnek: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC	(HR) EU- izjava o sukladnosti Mi, firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, izjavljujemo pod vlastitom odgovornosti, da niže naznačeni proizvodi ispunjavaju u daljnjem naznačene EU smjernice - i sve slijedeće izmjene: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC

Art.:
Tiefbrunnenpumpe
Deep well pump

AJ 4 Plus 55/50 Art. Nr.: 30104
LOT-Nr.: xx1192203 / 2022

AJ 4 Plus 90/53 SP Art. Nr.: 30083
LOT-Nr.: xxxxxxxx / 2022

AJ 4 Plus 100/57 Art. Nr.: 30086
LOT-Nr.: xx1192302 / 2022

applied standards/ angewendete Normen:
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
EN IEC 61000-6-1:2019
EN ISO 12100:2010
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A14:2019 + A1:2019 + A2:2019
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62233:2008
EN IEC 63000:2018
(EU) No 547/2012

Dokumentationsbevollmächtigter:

Peter Haaß
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstraße 17
D - 74915 Waibstadt
info@tip-pumpen.de



T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt
Telefon: + 49 (0) 7263 / 91 25 0
Telefax: + 49 (0) 7263 / 91 25 25
E-Mail: info@tip-pumpen.de



Waibstadt, 02.02.2022
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH

Peter Haaß
- Leiter Produktmanagement -

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Gerätes von T.I.P.!

Wie alle unsere Erzeugnisse wurde auch dieses Produkt auf der Grundlage neuester technischer Erkenntnisse entwickelt. Herstellung und Montage des Gerätes erfolgten auf der Basis modernster Pumpentechnik und unter Verwendung zuverlässigster elektrischer bzw. elektronischer und mechanischer Bauteile, so dass eine hohe Qualität und lange Lebensdauer Ihres neuen Produkts gewährleistet sind.

Damit Sie alle technischen Vorzüge nutzen können, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

Erläuternde Abbildungen befinden sich als Anhang am Ende der Gebrauchsanweisung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	1
2.	Technische Daten	2
3.	Einsatzgebiet	2
4.	Lieferumfang	3
5.	Installation	3
6.	Elektrischer Anschluss	4
7.	Inbetriebnahme	4
8.	Automatisierung mit Spezialzubehör	5
9.	Wartung und Hilfe bei Störfällen	5
10.	Garantie	6
11.	Bestellung von Ersatzteilen	7
12.	Service	7
	Anhang: Abbildungen	

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und machen sich mit den Bedienelementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes vertraut. Wir haften nicht für Schäden, die in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung verursacht werden. Schäden in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung fallen nicht unter Garantieleistungen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung gut auf und legen sie bei der Weitergabe des Gerätes bei.

Mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung nicht vertraute Personen dürfen dieses Gerät nicht benutzen.

Die Pumpe darf nicht von Kindern benutzt werden. Die Pumpe kann von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Das Gerät und seine Anschlussleitung sind von Kindern fernzuhalten.

Die Pumpe darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser aufhalten.

Die Pumpe muss über eine Fehlerstrom Schutzeinrichtung (RCD / FI-Schalter) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden.

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Hinweise und Anweisungen mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten:



Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines Personen- und/oder Sachschadens verbunden.



Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines elektrischen Schlages verbunden, der zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann.

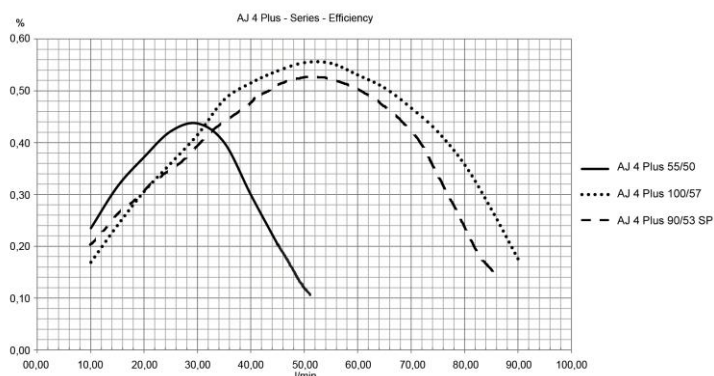
Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden. Im Falle eines Schadens muss der Einzelhändler unverzüglich - spätestens aber innerhalb von 8 Tagen ab Kaufdatum - benachrichtigt werden.

2. Technische Daten

Modell	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Netzspannung / Frequenz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Nennleistung	800 Watt	900 Watt	1.100 Watt
Schutzart	IPX8	IPX8	IPX8
Druckanschluss	IG 39,59 mm (1½")	IG 39,59 mm (1½")	IG 39,59 mm (1½")
Max. Fördermenge ($Q_{\max}$) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Max. Druck	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Max. Förderhöhe ($H_{\max}$) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Max. Eintauchtiefe ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
Max. Größe der gepumpten Festkörper	1 mm	1 mm	1 mm
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit ($T_{\max}$)	35 °C	35 °C	35 °C
Max. Anlasshäufigkeit in einer Stunde	30, gleichmäßig verteilt	30, gleichmäßig verteilt	30, gleichmäßig verteilt
Länge Anschlusskabel	23 m	23 m	23 m
Kabelauführung	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Gewicht (netto)	ca. 9,2 kg	ca. 13,0 kg	ca. 12,5 kg
Abmessungen (L x T x H)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Pumpe: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Ständer: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Artikel-Nummer	30104	30083	30086

¹⁾ Die angegebenen Maximalleistungen wurden ermittelt bei freiem, unreduziertem Auslass.

2.1. Informationen gemäß Richtlinie 2009/125/EG



²⁾ *Mindesteffizienzindex* (MEI) ist eine dimensionslose Größe für den hydraulischen Pumpenwirkungsgrad im Bestpunkt sowie bei Teil- und Überlast. Der Referenzwert MEI für Wasserpumpen mit dem besten Wirkungsgrad ist $\geq 0,70$. Informationen zum Effizienzreferenzwert sind unter <http://www.europump.org/efficiencycharts> abrufbar. Die entsprechenden Referenzkurven für die Pumpen der AJ-Serie finden Sie bei *MEI = 0,40 for Multistage Submersible 2900 rpm*.

Der Betrieb dieser Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann

effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie z. B. mittels einer variablen Drehzahlsteuerung betrieben wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst.

3. Einsatzgebiet

Tiefbrunnenpumpen von T.I.P. sind speziell konzipierte und höchst effiziente Tauchdruckpumpen zur Förderung von Wasser aus großen Tiefen. Mit ihrer kompakten Bauweise und professionellen Technik lassen sich diese Pumpen auch in engen Bohrburten und Schächten einsetzen. Diese hochwertigen Produkte mit ihren überzeugenden Leistungsdaten wurden für vielfältige Zwecke der Bewässerung und für das Weiterleiten der geförderten Flüssigkeit mit hohem Druck entwickelt.

Die Geräte eignen sich zum Pumpen von sauberem, klarem Wasser, welches Festkörper bis zu der in den technischen Daten genannten maximalen Größe enthält. Zu den typischen Einsatzgebieten von Tiefbrunnenpumpen zählen: Bewässerung von Gärten und Beeten sowie Hauswasserversorgung mit Brauchwasser aus Brunnen, Zisternen oder Vorratsbehältern, Betrieb von Bewässerungssystemen, Reinigung von Terrassen und Gehwegen, Wasserförderung aus großen Tiefen.

Tiefbrunnenpumpen von T.I.P. eignen sich für feste oder temporäre Installationen.

Dieses Produkt ist für die private Nutzung im häuslichen Bereich und nicht für gewerbliche bzw. industrielle Zwecke oder zum Dauerumwälzbetrieb bestimmt.



Das Gerät ist nicht geeignet für den Einsatz in Schwimmbecken oder für die Förderung von Trinkwasser.



Die Pumpe eignet sich nicht zur Förderung von Salzwasser, Fäkalien, entflammaren, ätzenden, explosiven oder anderen gefährlichen Flüssigkeiten. Die Förderflüssigkeit darf die bei den technischen Daten genannte Höchsttemperatur nicht überschreiten.



In der Pumpe kommen Schmiermittel zum Einsatz, die bei unsachgemäßem Gebrauch oder bei Beschädigungen des Geräts die Förderflüssigkeit verschmutzen können. Die eingesetzten Schmiermittel sind biologisch abbaubar und gesundheitlich unbedenklich.

4. Lieferumfang

Im Lieferumfang dieses Produkts sind enthalten:

Eine Pumpe mit Anschlusskabel, ein Ablassseil, eine Gebrauchsanweisung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Je nach Anwendungszweck kann weiteres Zubehör erforderlich sein (siehe Kapitel „Installation“, „Automatisierung mit Spezialzubehör“ und „Bestellung von Ersatzteilen“). Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.

5. Installation

5.1. Allgemeine Hinweise zur Installation



Während der gesamten Installation darf das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen sein.



Die Pumpe und das gesamte Anschlusssystem müssen vor Frost geschützt werden.

Beachten Sie bitte auch die Abbildungen, die sich im Text, bzw. als Anhang am Ende dieser Gebrauchsanweisung befinden. Die Zahlen, die in den nachfolgenden Ausführungen in Klammern genannt sind, beziehen sich auf Abb. 5 am Ende der Gebrauchsanweisung.

Alle Anschlussleitungen müssen absolut dicht sein, da undichte Leitungen die Leistung der Pumpe beeinträchtigen und erhebliche Schäden herbeiführen können.

Verwenden Sie gegebenenfalls geeignetes Dichtungsmaterial, damit die Montage luftdicht erfolgt.

Vermeiden Sie beim Anziehen von Verschraubungen übermäßige Kraft, die zu Beschädigungen führen kann.

Achten Sie beim Verlegen der Anschlussleitungen darauf, dass kein Gewicht sowie keine Schwingungen oder Spannungen auf die Pumpe einwirken. Außerdem dürfen die Anschlussleitungen keine Knicke oder ein Gegengänge aufweisen.

5.2. Installation der Druckleitung

Die Druckleitung befördert die Flüssigkeit, die gefördert werden soll, von der Pumpe zur Entnahmestelle. Zur Vermeidung von Strömungsverlusten empfiehlt sich die Verwendung einer Druckleitung, die mindestens den gleichen Durchmesser hat wie der Druckanschluss (5) der Pumpe.

Als Druckleitung ist ein für diesen Verwendungszweck geeigneter flexibler Schlauch zu verwenden - beispielsweise ein speziell konzipierter Entwässerungsschlauch. Im Falle einer Festinstallation erweisen sich starre Rohre als ideale Druckleitung.

Die Pumpe verfügt über ein integriertes Rückschlagventil. Es verhindert, dass nach Beendigung des Betriebs Flüssigkeit aus der Druckleitung in die Pumpe zurückläuft, und bietet Schutz vor Beschädigungen des Geräts durch Druckstöße.

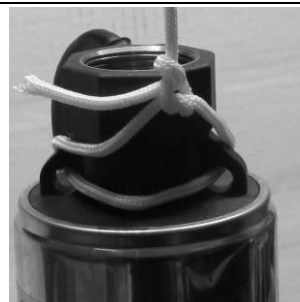
Montieren Sie die Druckleitung an den Druckanschluss (5) der Pumpe.

5.3. Befestigen des Ablassseils

Abb.1



Abb.2



Führen Sie das im Lieferumfang enthaltene Ablassseil wie auf Abb.1 zu sehen, durch die zwei Ösen am oberen Ende der Pumpe. Danach fixieren Sie das Seil mit einem doppelten Knoten (Abb.2). Achten Sie darauf, dass das Ablassseil fest an der Pumpe fixiert ist.

5.4. Positionierung der Pumpe



Zum Hinablassen oder Hochziehen der Pumpe darf nur ein geeignetes Ablassseil und keinesfalls der Druckschlauch oder das Anschlusskabel verwendet werden.

Die Pumpe darf nur mit einem dafür geeigneten Ablassseil in die Flüssigkeit hinabgelassen und hochgezogen werden. Verwenden Sie ein Seil aus rostfreiem Stahl oder synthetischen Materialien wie Nylon. Seile, die in Folge von Wettereinflüssen und Feuchtigkeit zu Rostbildung, Verwitterung, Fäulnis etc. neigen, dürfen wegen der damit verbundenen Gefahr des Reißens nicht verwendet werden. Das Seil muss nicht nur das Gewicht der Pumpe, der mit Wasser gefüllten Druckleitung und des Anschlusskabels tragen können, sondern zusätzlich den Belastungen standhalten, die beim Betrieb auftreten. Die serienmäßige Ausstattung dieses Modells umfasst ein hochwertiges Ablassseil (1). Zur Befestigung des Ablassseils dienen zwei Ösen (2) am oberen Teil der Pumpe.

Achten Sie darauf, dass sich die Pumpe in einer vertikalen Position ausrichtet, wenn sie am Seil angehoben wird. Lassen Sie die Pumpe mit dem Ablassseil vorsichtig in die Förderflüssigkeit hinab. Beim Hinablassen muss die Pumpe senkrecht ausgerichtet sein. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht gegen den Rand der Vertiefung schlägt oder an diesem reibt. Die Pumpe muss vollständig in die Flüssigkeit eingetaucht werden. Der Abstand zum Grund sollte im Betrieb mindestens 0,5 m betragen, um das Ansaugen, von Schlamm, Sand, Steinen etc. zu verhindern.

Um diese Positionierung sicherzustellen wird empfohlen, die Pumpe auf den Grund des Brunnenschachts abzulassen und die so gemessene Eintauchtiefe am gespannten Seil zu markieren. Machen Sie eine zweite Markierung 0,5 m unterhalb (Richtung Pumpe). Ziehen Sie nun die Pumpe 50 cm nach oben und fixieren Sie das Gerät in dieser Position unter Berücksichtigung der zweiten Markierung. Bitte beachten Sie, dass die maximale Eintauchtiefe der Pumpe in Flüssigkeit 20 m beträgt.

6. Elektrischer Anschluss

Das Gerät verfügt über ein Netzanschlusskabel mit Netzstecker. Netzanschlusskabel und Netzstecker dürfen nur durch Fachpersonal ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden. Tragen Sie die Pumpe nicht am Netzanschlusskabel, und benutzen Sie es nicht, um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie Netzstecker und Netzanschlusskabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.



Die bei den technischen Daten genannten Werte müssen der vorhandenen Netzspannung entsprechen. Die für die Installation verantwortliche Person muss sicherstellen, dass der elektrische Anschluss über eine den Normen entsprechende Erdung verfügt.



Der elektrische Anschluss muss mit einem hoch empfindlichen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet sein: $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100-739).



Verlängerungskabel dürfen keinen geringeren Querschnitt haben als Gummischlauchleitungen mit dem Kurzzeichen H07RN-F ($3 \times 1,0 \text{ mm}^2$) nach VDE. Netzstecker und Kupplungen müssen spritzwassergeschützt sein.

7. Inbetriebnahme



Während des Betriebs der Pumpe dürfen sich keine Personen im Wasser aufhalten.



Die Pumpe darf nur in dem Leistungsbereich verwendet werden, der auf dem Typenschild genannt ist.



Das Trockenlaufen - Betrieb der Pumpe, ohne Wasser zu fördern - muss verhindert werden, da Wassermangel zum Heißlaufen der Pumpe führt. Dies kann zu erheblichen Schäden am Gerät führen.



Stellen Sie sicher, dass sich die elektrischen Steckverbindungen in überflutungssicherem Bereich befinden.



Es ist absolut verboten, mit den Händen in die Öffnung der Pumpe zu greifen, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.



Die Pumpe darf nicht arbeiten, wenn der Druckanschluss oder die Druckleitung geschlossen ist.

Unterziehen Sie die Pumpe vor jeder Benutzung einer Sichtprüfung. Dies gilt insbesondere für die Netzanschlussleitung und den Netzstecker. Achten Sie auf den festen Sitz aller Schrauben und den einwandfreien Zustand aller Anschlüsse. Eine beschädigte Pumpe darf nicht benutzt werden. Im Schadensfall muss die Pumpe vom Fachservice überprüft werden.

Öffnen Sie eventuell vorhandene Absperrvorrichtungen - z.B. einen Wasserhahn - in der Druckleitung. Stecken Sie den Netzstecker in eine 230V-Wechselstromsteckdose. Die Pumpe läuft sofort an. Innerhalb kurzer Zeit fördert die Pumpe Wasser.

Zur Beendigung des Betriebs ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Das Trockenlaufen - Betrieb der Pumpe, ohne Wasser zu fördern - muss unbedingt verhindert werden, da Wassermangel zum Heißlaufen der Pumpe führt. Dies kann zu erheblichen Schäden am Gerät führen. Zu den häufigsten Ursachen von Trockenlauf zählen verstopfte Ansaugöffnungen und der Mangel an Förderflüssigkeit. Beachten Sie in diesem Zusammenhang, dass sich durch Wasserentnahme, Wettereinflüsse, Wechsel der Jahreszeiten oder in Folge anderer Gründe der Wasserstand verändern kann. Aus diesem Grund empfiehlt sich das Anbringen automatischer Wasserstandskontrollen.

Die Elektropumpen der Serie T.I.P. AJ 4 Plus verfügen über einen integrierten thermischen Motorschutz. Bei Überlastung schaltet sich der Motor selbst aus und nach erfolgter Abkühlung wieder an. Mögliche Ursachen und deren Behebung sind im Abschnitt „Wartung und Hilfe bei Störfällen“ genannt.

8. Automatisierung mit Spezialzubehör

Dieses Modell verfügt über den notwendigen Druck, um bei Bedarf eine Automatisierung vorzunehmen. Automatisierung bedeutet, dass sich die geförderte Flüssigkeit wie aus der Wasserleitung nutzen lässt: Durch einfaches Öffnen oder Schließen von Wasserhähnen oder anderen Verbrauchern.

Zur Automatisierung benötigen Sie ein elektronisches oder mechanisches Steuerungssystem, welches sich sehr einfach und mit wenigen Handgriffen installieren lässt. Einige Steuerungssysteme bieten als weiteren Vorzug einen sehr wirksamen Schutz vor Schäden durch Trockenlauf, da sie bei Wassermangel die Pumpe abschalten.

Besonders zuverlässige und bewährte Steuerungssysteme führen wir als Zubehör. Detaillierte Auskünfte finden Sie unter www.tip-pumpen.de oder erteilt Ihr Fachhändler.

9. Wartung und Hilfe bei Störfällen



Vor Wartungsarbeiten muss die Pumpe vom Stromnetz getrennt werden. Bei nicht erfolgter Trennung vom Stromnetz besteht u. a. die Gefahr des unbeabsichtigten Startens der Pumpe.



Wir haften nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen. Schäden in Folge unsachgemäßer Reparaturversuche führen zu einem Erlöschen aller Garantiesprüche.

Die Beachtung der für dieses Gerät geltenden Einsatzbedingungen und Anwendungsgebiete reduziert die Gefahr möglicher Betriebsstörungen und trägt dazu bei, die Lebensdauer Ihres Gerätes zu verlängern. Schmirgelnde Stoffe in der Förderflüssigkeit - wie beispielsweise Sand - beschleunigen den Verschleiß und reduzieren das Leistungsvermögen.

Bei sachgemäßer Verwendung ist dieses Gerät wartungsfrei.

Wenn das gepumpte Wasser nicht ausreichend sauber ist, kann es notwendig sein, den Ansaugfilter (4) mit einer Stahlbürste zu reinigen um den Schmutz, der sich auf der äußeren Oberfläche angesammelt hat, zu entfernen. Hierzu muss die Pumpe vom Stromnetz getrennt und aus dem Wasser genommen werden. Ist die äußerliche Reinigung nicht ausreichend, kann das Edelstahlfilterblech (4) durch Lösen von zwei Kreuzschlitz-Schrauben (Abb.3) von der Pumpe entfernt werden. Anschließend lässt sich auch die Innenseite des Ansaugfilters (4) mit einer Stahlbürste reinigen. Danach ist das Filterblech mit klarem Wasser zu spülen und wieder an der Pumpe anzubringen (Abb.4). Jede weitere Demontage und das Ersetzen von Teilen darf nur durch den Hersteller oder einen autorisierten Kundendienst erfolgen, um Gefährdungen zu vermeiden.

Demontage	Montage
Abb.3 	Abb.4 

Bei Frost kann in der Pumpe befindliches Wasser durch Einfrieren erhebliche Schäden verursachen. Deshalb

muss bei Frostgefahr die Pumpe aus der Förderflüssigkeit genommen und vollständig entleert werden.

Lagern Sie die Pumpe an einem trockenen, frostsicheren Ort.

Überprüfen Sie bei Betriebsstörungen zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine andere Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist - wie beispielsweise Stromausfall.

In der folgenden Liste sind einige eventuelle Störungen des Geräts, mögliche Ursachen und Tipps zu deren Behebung genannt. Alle genannten Maßnahmen dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Pumpe vom Stromnetz getrennt ist. Falls Sie eine Störung nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst bzw. an Ihre Verkaufsstelle. Beachten Sie bitte unbedingt, dass bei Schäden in Folge unsachgemäßer Reparaturversuche alle Garantieansprüche erlöschen und wir für daraus resultierende Schäden nicht haften.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
1. Pumpe fördert keine Flüssigkeit, der Motor läuft nicht.	1. Kein Strom vorhanden. 2. Thermischer Motorschutz hat sich eingeschaltet. 3. Kondensator ist defekt. 4. Laufrad blockiert.	1. Mit einem GS-gerechten Gerät überprüfen, ob Spannung vorhanden ist (Sicherheitshinweise beachten!). Überprüfen, ob der Stecker richtig eingesteckt ist 2. Pumpe vom Stromnetz trennen, System abkühlen lassen, Ursache beheben. 3. An den Kundendienst wenden. 4. Laufrad von der Blockierung befreien.
2. Der Motor läuft, aber die Pumpe fördert keine Flüssigkeit.	1. Ansaugöffnungen verstopft. 2. Druckleitung verstopft. 3. Knicke oder ähnliche Störungen in den Anschlussleitungen. 4. Blockierung oder Beschädigung des Rückschlagventils. 5. Ansaugöffnungen sind nicht in die Förderflüssigkeit eingetaucht. 6. Die bei den technischen Daten genannte maximale Förderhöhe der Pumpe ist überschritten.	1. Verstopfungen beseitigen. 2. Verstopfungen beseitigen. 3. Beseitigung der Knicke oder anderen Störungen in den Anschlussleitungen. 4. Rückschlagventil von der Blockierung befreien oder bei Beschädigung ersetzen. 5. Eintauchen der Ansaugöffnungen in die Förderflüssigkeit. 6. Änderung der Installation, so dass die Förderhöhe den maximalen Wert nicht überschreitet.
3. Die Pumpe bleibt nach einer kurzen Betriebszeit stehen, weil sich der thermische Motorschutz eingeschaltet hat.	1. Der elektrische Anschluss stimmt nicht mit den Angaben überein, die auf dem Typenschild genannt sind. 2. Siehe Punkte 2.1. bis 2.5. 3. Flüssigkeit ist zu dickflüssig. 4. Temperatur der Flüssigkeit ist zu hoch. 5. Trockenlauf der Pumpe	1. Mit einem GS-gerechten Gerät die Spannung auf den Leitungen des Anschlusskabels kontrollieren (Sicherheitshinweise beachten!). 2. Siehe Punkte 2.1. bis 2.5. 3. Pumpe nicht geeignet für diese Flüssigkeit. Gegebenenfalls Flüssigkeit verdünnen. 4. Darauf achten, dass die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit nicht die maximal gestatteten Werte überschreitet. 5. Ursachen des Trockenlaufs beseitigen.
4. Aussetzende Funktion bzw. unregelmäßiger Betrieb.	1. Siehe Punkte 2.1. bis 2.5. 2. Siehe Punkt 3.3. 3. Siehe Punkt 3.4. 4. Netzspannung außerhalb der Toleranz. 5. Motor defekt.	1. Siehe Punkte 2.1. bis 2.5. 2. Siehe Punkt 3.3. 3. Siehe Punkt 3.4. 4. Dafür sorgen, dass die Netzspannung den Angaben auf dem Typenschild entspricht. 5. An den Kundendienst wenden.
5. Die Pumpe liefert zu geringe Wassermenge.	1. Siehe Punkte 2.1. bis 2.5.	1. Siehe Punkte 2.1. bis 2.5.

10. Garantie

T.I.P. garantiert dem privaten Endkunden (im Folgenden „Kunde“), nicht hingegen dem gewerblichen Nutzer, nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen, dass das vom Kunden innerhalb der Bundesrepublik Deutschland gekaufte Gerät innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sein wird. Die vertraglichen oder gesetzlichen Rechte des Kunden gegenüber dem jeweiligen Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt. Insbesondere werden die gesetzlichen Mängelrechte durch die Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufs des Gerätes durch den Kunden, zu nachfolgenden Bedingungen:

I. Innerhalb der Garantiezeit werden alle Mängel, die auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt. Reklamationen sind unmittelbar nach Feststellung schriftlich zu melden.

II. Ansprüche aus dieser Garantie bestehen nur, wenn das Produkt keine Schäden oder Verschleißerscheinungen aufweist, die durch eine von der normalen Bestimmung oder Vorgaben der Gebrauchsanweisung von T.I.P. abweichende Benutzung verursacht worden sind.

Keine Garantie besteht insbesondere:

- Bei unsachgemäßer Behandlung und bei eigenen Veränderungen am Gerät
- Bei mechanischer Beschädigung des Gerätes von außen und Transportschäden
- Bei üblicher Abnutzung von Verschleißteilen wie z.B. Laufrad und Gleitringdichtungen
- Bei Schäden, die auf höhere Gewalt, Wasser, Blitzschlag, Überspannung zurückzuführen sind

- Bei Missachtung der Gebrauchsanweisung und Bedienungsfehlern
- Wenn das Gerät keinen technischen Defekt aufweist

III. Die vom Kunden geltend gemachten Fehler wird T.I.P. nach eigenem Ermessen auf seine Kosten durch Reparatur oder Lieferung neuer oder generalüberholter Teile beheben bzw. das Gerät austauschen. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum von T.I.P. über. Nach Ablauf der Garantie anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

IV. Weitergehende Ansprüche oder eine weitergehende Haftung bestehen auf Grund der Garantie nicht, es sei denn zwingende gesetzliche Haftungsvorschriften kommen zur Anwendung, wie zum Beispiel das Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit sowie wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit durch T.I.P..

Von T.I.P. erbrachte Garantieleistungen verlängern die Garantiefrist nicht, auch hinsichtlich eventuell ausgetauschter Komponenten. Die Garantieverpflichtung erlischt im Falle des Weiterverkaufs durch den Kunden.

V. Der Garantieanspruch ist vom Kunden durch Vorlage der Kaufquittung nachzuweisen, welche dem Gerät bei Rücksendung beizulegen ist. Ohne gültige Kaufquittung ist eine kostenfreie Reklamationsbearbeitung im Zuge dieser Herstellergarantie nicht möglich.

VI. Besondere Hinweise zur Geltendmachung der Garantie:

1. Sollte Ihr Gerät nicht mehr richtig funktionieren, überprüfen Sie bitte zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist.
 2. Falls Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, fügen Sie bitte auf jeden Fall folgende Unterlagen bei:
 - Kaufquittung.
 - Beschreibung des aufgetretenen Defekts (eine möglichst genaue Beschreibung erleichtert eine zügige Reparatur).
 3. Bevor Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, entfernen Sie bitte alle hinzugefügten Anbauteile, die nicht dem Originalzustand des Gerätes entsprechen. Sollten bei der Rückgabe des Gerätes solche Anbauteile fehlen, übernehmen wir dafür keine Haftung.
 4. Das beim Garantiegeber T.I.P. einzusendende Paket ist durch den Kunden ordnungsgemäß zu frankieren.
1. Die Einsendung des Geräts zur Reparatur und die Geltendmachung der Rechte aus dieser Garantie erfolgen beim Garantiegeber T.I.P.. Name und Anschrift des Garantiegebers T.I.P. befinden sich unter „12.Service“ der vorliegenden Gebrauchsanweisung.

11. Bestellung von Ersatzteilen

Die schnellste, einfachste und preiswerteste Möglichkeit, Ersatzteile zu bestellen, erfolgt über das Internet. Unsere Webseite www.tip-pumpen.de verfügt über einen komfortablen Ersatzteile-Shop, welcher mit wenigen Klicks eine Bestellung ermöglicht. Darüber hinaus veröffentlichen wir dort umfassende Informationen und wertvolle Tipps zu unseren Produkten und Zubehör, stellen neue Geräte vor und präsentieren aktuelle Trends und Innovationen im Bereich Pumpentechnik.

12. Service

Bei Garantieanspruch oder Störungen wenden Sie sich bitte an:

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Reparaturservice und Ersatzteilversand
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt

Tel.: + 49 (0) 7263 / 9125 0
Fax: + 49 (0) 7263 / 9125 25

E-Mail: service@tip-pumpen.de

In Österreich wenden Sie sich bitte direkt an Ihre Verkaufsstelle oder an:

POSPISCHIL TOOLS GmbH
Reparaturservice und Ersatzteilversand
Lützowgasse 12-14
A-1140 Wien

Tel.: +43 (0)1-911-63-00 DW 30
Fax: +43 (0)1-911-63-00 DW 29 Web:
www.pospischil.at
E-Mail: rep@pospischil.at

Eine aktuelle Bedienungsanleitung als PDF-Datei kann bei Bedarf per E-Mail unter: service@tip-pumpen.de angefordert werden.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

Dear customer,

Congratulation for buying your new device from T.I.P.!

Like all our products, this one, too, was developed using the latest technological knowledge. The device was manufactured and assembled on the basis of state-of-the-art pump technology using most reliable electrical or electronic components which ensure a high level of quality and a long life of your new product.

Please read through these operating instructions carefully to make sure that you can fully benefit from all features. Some explanatory illustrations can be found at the end of these operating instructions.

We hope you will enjoy your new device!

Table of contents

1.	General safety information	1
2.	Technical Data	2
3.	Range of use	2
4.	Scope of delivery	3
5.	Installation	3
6.	Electrical connection	4
7.	Putting into operation	4
8.	Automation with special accessories	5
9.	Maintenance and troubleshooting	5
10.	Warranty	6
11.	How to order spare parts	7
12.	Service	7
	Annex: Illustrations	

1. General safety information

Please read through these operating instructions carefully and make yourself conversant with the control elements and the proper use of this product. We shall not be liable in the case of damage caused as a result of the non-observance of instructions and provisions of the present operating instructions. Any damage caused as a result of the non-observance of the instructions and regulations contained in the present operating instructions shall not be covered by the warranty terms. Please keep these operating instructions in a safe place and hand them on together with the device should you ever dispose of it.

Persons not conversant with the contents of these operating instructions must not use this device.

The pump must not be used by children.

The pump may be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and / or knowledge if they have been supervised or instructed in the safe use of the equipment and have understood the resulting hazards. Children are not allowed to play with the device. Keep the appliance and its cord out of reach of children.

The pump must not be used when people are in the water.

The pump must be supplied through a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Notes and instructions with the following symbols require particular attention:



Any non-observance of these instructions involves the danger of bodily harm to people and/or damage to property.



Any non-observance of this instruction bears the risk of an electrical shock which may cause damage to persons or property.

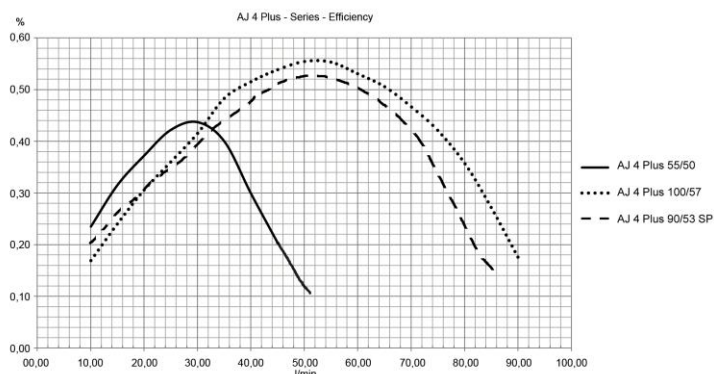
Please inspect the device for damage occurred during transportation. In case of damage, the retailer has to be informed immediately, at the latest within 8 days after the date of purchase.

2. Technical Data

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Mains voltage / frequency	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Nominal performance	800 Watt	900 Watt	1,100 Watt
Protection type	IPX8	IPX8	IPX8
Pressure port	39.59 mm (1 1/4"), female	39.59 mm (1 1/4") female	39.59 mm (1 1/4"), female
Max. flow rate (Q_{max}) ¹⁾	3,300 l/h	5,400 l/h	6,000 l/h
Max. pressure	5.0 bar	5.3 bar	5.7 bar
Max. delivery height (H_{max}) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Max. submersion depth ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0.40	≥ 0.40	≥ 0.40
Max. size of the solids being pumped	1 mm	1 mm	1 mm
Max. fluid temperature (T_{max})	35 °C	35 °C	35 °C
Max. cut-in frequency in one hour	30, evenly distributed	30, evenly distributed	30, evenly distributed
Length of connection cable	23 m	23 m	23 m
Cable type	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Weight (net)	~ 9.2 kg	~ 13.0 kg	~ 12.5 kg
Dimensions (L x D x H)	9.6 x 9.6 x 56 cm	Pump: 9.8 x 9.8 x 68.5 cm Stand: 8.8 x 8.8 x 61 cm	9.8 x 9.8 x 70 cm
Item no.	30104	30083	30086

¹⁾ The values were determined with free, unreduced outlet.

²⁾ *Minimum Efficiency Index* (MEI) is a dimensionless variable for hydraulic pump efficiency at their best operating point as well as with partial loading and overloading. The MEI reference value for water pumps with the best



operating efficiency is ≥ 0.70 . Information on the efficiency reference value can be found under <http://www.europump.org/efficiencycharts>. The corresponding reference curves for the AJ series pumps can be found at $MEI = 0.40$ for Multistage Submersible 2900 rpm. The operation of this water pump can be more efficient and economic at different operating points, if for example it is controlled by means of a variable speed controller, which adapts the pump operation to the system.

3. Range of use

Deep-well pumps from T.I.P. are specially designed and most efficient submersible pressure pumps for discharging water from great depths. Owing to their compact design and professional technology, these pumps can be used even in narrow bore-hole wells and shafts. These high-quality products with their convincing performance data were developed for various applications involved with irrigation and for feeding on the liquid being discharged under high pressure.

The units are suitable for discharging clean, clear water containing solids up to the maximum size specified in the technical data.

The typical areas of use of a deep-well pumps include: Irrigation of gardens and garden beds, domestic water supply with grey water from wells, cisterns and reservoir tanks, the operation of irrigation systems, cleaning of terraces and sidewalks, discharge of water from great depths water extraction from great depths.

Deep-well pumps from T.I.P. are suitable for permanent or temporary installations.

This product is intended for private use in the home area and not for commercial or industrial purposes or for continuous circulating.



The device is not suitable for use in swimming pools or for the supply of drinking water.



The pump is not suited to discharge saltwater, faeces, inflammable, etching, explosive or other hazardous liquids. Please observe the max. temperature of the liquids to be discharged stated in the technical data.



Inside the pump, lubricants are used which may contaminate the liquids being discharged in case of any improper operation or damage of the device. The lubricants used are biologically degradable and non-hazardous to health.

4. Scope of delivery

The scope of the delivery of this product includes:

One pump with connection cable, one lowering rope, one operating manual.

Please verify that the scope of delivery is complete. Depending on the purpose of the application, additional accessories may be necessary (please refer to the chapters titled "Installation", "Automation with special accessories" and "How to order spare parts").

If possible, keep the packing until the warranty period has expired. Please dispose of the packing materials in an environmental-friendly manner.

5. Installation

5.1. General installation information



During the entire process of installation, the device must not be connected to the electrical mains.



The pump and the entire connection system have to be protected from frost.

Please also note the illustrations which are located in the text and also as an annex at the end of these operating instructions. The figures, which are shown in brackets in the statements below, refer to fig. 5 at the end of the operating instructions.

All connection lines have to be perfectly tight since leaking lines may affect the performance of the pump and cause considerable damage. If required, please use a suitable sealant to make the installation airtight.

When tightening threaded connections, please do not apply excessive force which may cause damage.

When laying the connection pipes, you should make sure that the pump is not exposed to any form of weight, vibration or tension. Moreover, the connection lines must not contain any kinks or an adverse slope.

5.2. Installation of the pressure line

The pressure line conveys the liquids to be discharged from the pump to the point of withdrawal. To avoid dynamic flow losses, one should use a pressure line having at least the same diameter as the pressure port (5) of the pump.

The pressure line to be used for this application should be a suitable flexible hose - for instance, a specifically designed drainage hose.

Rigid pipes have proven to be the ideal pressure line for use in a permanent installation.

The pump is equipped with an integrated check valve (non-return valve). It will prevent liquid from flowing back from the pressure line into the pump after the pump is shut down and protect the unit from being damaged by pressure peaks.

The pressure line is to be installed to the pressure port (5) of the pump.

5.3. Installation of lowering rope

Fig.1



Fig.2



Thread the lowering cord supplied as shown in fig. 1, through the three eyes in the upper end of the pump. Then fasten the cord with a double knot (fig. 2). Ensure that the lowering cord is fastened firmly to the pump.

5.4. How to position the pump



To lower or raise the pump, please use a suitable lowering rope, but never the pressure hose or the connection cable.

To lower the pump down into or lift it out of the liquid, one has to use a lowering rope suitable for this purpose. Please use a rope made of stainless steel or synthetic materials such as nylon. Considering the risk of breaking involved, ropes which tend to the formation of rust, weathering, mouldering etc must not be used. The rope does not only have to bear the weight of the pump plus that of the water-filled pressure line and the connection cable, it also has to resist to the strain occurring in operation.

The standard equipment of this model includes a high-grade lowering rope (1).

To fasten the rope to the pump, please use the two eyelets (2) located at the upper part of the unit. Make sure that the pump will move into a vertical position when lifted up with the rope.

The lowering rope, the connection cable (3) and the pressure line have to be tied together at distance intervals of about 2 m using a suitable adhesive tape or cable ties to keep them from getting entangled while the pump is raised or lowered.

Carefully lower the pump with the lowering rope down into liquid to be discharged. Make sure that the unit will not bump or rub against the circumference of the cavity.

The unit must be fully immersed in the liquid.

The minimum distance from the ground should be 0.5 m to prevent sludge, sand, stones etc from being sucked in. In order to be sure of this positioning it is advisable to set the pump down on the bottom of the well shaft and to mark this submersion depth on the tensioned cord. Make a second marking 0.5 m below this (i.e. towards the pump). Now draw the pump upwards 50 cm and fasten the device in place at this position whilst observing the second marking. Please note that the maximum submersion depth of the pump in liquid is 20 m.

6. Electrical connection

The unit is equipped with a mains connection cable and a mains plug. It must only be replaced by qualified staff to avoid any danger. Please do not use the mains connection cable to carry the pump, and do not use this cable to pull off the plug from the socket, either. Protect the mains connection cable and mains plug from heat, oil or sharp edges.



The values stated in the technical details have to correspond to the mains voltage. The person responsible for the installation has to make sure that the electrical connection is earthed in compliance with the applicable standards.



The electrical connection has to be equipped with a highly sensitive residual current circuit-breaker (FI switch): $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100-739).



If extension cables are used, their cross-section must not be smaller than that of rubber-sheathed cables of the H07RN-F ($3 \times 1.0 \text{ mm}^2$) short code. The mains socket and the plug-and-socket elements have to be in splash water-proof design.

7. Putting into operation



Nobody must be in the water while the pump is running.



The pump must only be operated in the performance range indicated on the type plate.



Dry-running - i.e. operating the pump without discharging water - is to be avoided since the absence of water may cause the pump to run hot. This may cause considerable damage on the device.



Please make sure that the electrical plug connections are in the flood-proof area.



As long as the device is connected to the electrical mains, one must never reach with one's hands into the opening of the pump.



The pump must not run while the pressure port or the pressure line are closed.

Please inspect the pump visually prior to each use. This applies in particular to the mains connection line and the mains plug. Make sure that all screws are firmly tightened, and verify the perfect condition of all connections. A damaged pump must not be used. In any case of damage, the pump has to be inspected by qualified service staff.

If present, open a shut-off device within the pressure line, for instance a water tap. Insert the mains plug into a 230V AC socket. The pump will start to run immediately. Shortly, the pump will start to discharge water.

To stop the operation of the pump, please pull the mains plug off the socket.

Dry-running - i.e. the operation of the pump without discharging water - has to be avoided in any case since the absence of water will make the pump run hot. This will cause considerable damage to the unit. The main reason of dry running can usually be found in clogged or leaking intake lines or a lack of liquid to be discharged. In this context, please note that the water level may vary as a result of the withdrawal of water, weathering influences, seasonal changes or other reasons. For this reason it is recommended to install an automatic water level indicator.

The electrical pumps of the T.I.P. AJ 4 Plus series are equipped with an integrated thermal motor protection feature. In the case of overload, the motor will switch off independently and on again after cooling down. For possible causes and their elimination, please refer to the "Maintenance and troubleshooting" section.

8. Automation with special accessories

The present model is capable of rendering the pressure which may be required for automation, should need be. In this context, the term of "automation" means that the liquid being discharged can be used just as if taken from the water mains: Simply by opening or shutting water taps or consumer elements.

For automation, you will need an electronic or mechanic control system which can be installed very quickly and conveniently. As an additional benefit, some of the control systems provide a very effective protection from damage caused by dry-running since they will cut out the pump in the case of lack of water.

Our range of accessories contains some particularly reliable and proven control systems. For detailed information, please refer to www.tip-pumpen.de or to your specialised dealer.

9. Maintenance and troubleshooting



Prior to carrying out any maintenance work, the pump must be separated from the electrical mains. If you fail to separate the unit from mains, there is a risk of an inadvertent start of the pump.

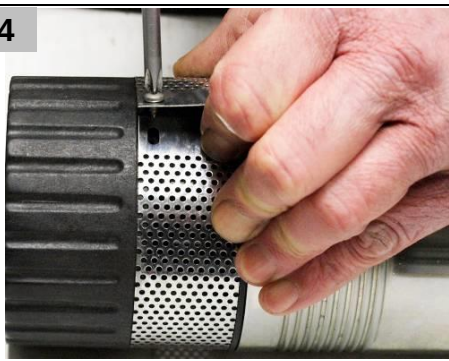


We decline any liability for damage caused by inappropriate repair attempts. Any damage caused by inappropriate repair attempts will avoid all warranty claims.

Observing the conditions of use and the ranges of application of the present device will reduce the risk of possible operational malfunction and contribute to extend the lifetime of your unit. Sand and other abrasive matters contained in the liquid discharged will speed up the process of wearing and tearing and accelerate the drop in performance.

If the unit is operated properly, it will not require any maintenance.

If the water pumped is not sufficiently clean, it may be necessary to clean the intake filter (4) with a steel brush in order to remove the dirt that has accumulated on the outer surface. To do this the pump must be disconnected from the electrical power supply and taken out of the water. If this external cleaning is not sufficient then the stainless steel filter panel (4) can be removed from the pump by loosening the two Philips-head screws (fig. 3). Then the internal side of the intake filter (4) can also be cleaned with a steel brush. The filter panel should then be rinsed with clean water and re-fitted to the pump (fig 4). Any further disassembly and the replacement of parts must only be carried out by the manufacturer or authorized customer support personnel, in order to avoid hazards.

Disassembly	Assembly
Fig.3 	Fig.4 

If necessary, it is recommended to clean the intake filter (4) which can be detached from the pump after loosening the appropriate screws. Subsequently, please use a steel brush to clean the inner and outer surface of the intake filter. To conclude the cleaning process, please flush the intake filter with clear water and reattach it to the pump. Cleaning of the hydraulic parts may only be performed by an authorised specialised dealer or customer service. To avoid any hazard, any further disassembly as well as the replacement of parts must only be done by the manufacturer or a by an authorised service provider.

Water left in the pump may freeze in case of frost and thus cause considerable damage. Therefore, the pump must be removed from the liquid being discharged and fully drained when temperatures are below the freezing point of the liquid. Please store the pump in a dry, frost-protected place.

In the case of malfunction, you should first of all check whether it was caused by an operating error or some other reason which cannot be attributed to a defect of the device - for instance a power failure.

The list below shows some possible malfunctions of the device, possible causes and tips on their elimination. All the measures referred to may only be carried out with the pump being separated from the electrical mains. If you yourself feel unable to eliminate any of these malfunctions, please contact the customer service department or your point of sales. Any repair beyond the scope specified below must only be performed by qualified staff.

Please bear in mind that all warranty claims will become void in the case of damage caused by inappropriate repair attempts, and that we decline any liability for any ensuing damage.

MALFUNCTION	POSSIBLE CAUSE	ELIMINATION
1. The pump is not discharging any liquid, the motor is not running.	1. No current. 2. Thermal motor protection feature has triggered. 3. The capacitor is defective. 4. The pump wheel is blocked.	1. Please use a device complying with GS (German technical supervisory authority) to check for the presence of voltage (safety information to be observed!). Please verify the correct position of the plug. 2. Separate the pump from the electrical mains, allow the system to cool down, eliminate cause. 3. Please contact the customer service department. 4. Eliminate blocking of pump wheel.
2. The motor is running, but the pump is not discharging any liquid.	1. The intake openings are clogged. 2. The pressure line is clogged. 3. Kinks or similar disturbances in the connection lines. 4. Check valve (non-return valve) is blocked or damaged. 5. Inlets are not immersed in the liquid to be discharged. 6. The pump head of the pump referred to in the technical data is exceeded.	1. Remove possible congestion. 2. Remove possible congestion. 3. Remove the kinks or other disturbances in the connection lines. 4. Eliminate blocking of the check valve (non-return valve) or replace, if damaged. 5. Immerse the intake inlets of the intake line into the liquids to be discharged. 6. Modify the installation so that the suction height will not exceed the maximum value.
3. The pump stops after a short time of operation because the thermal motor protection feature has triggered.	1. The electrical supply does not correspond to the information given on the type plate. 2. Please refer to items 2.1 to 2.5. 3. Liquid is too viscous. 4. Temperature of the liquid is too high. 5. Pump is running dry.	1. Please use a device complying with GS (German technical supervisory authority) to check the voltage of the lines of the connection cord (safety information to be observed!). 2. Please refer to items 2.1 to 2.5. 3. Pump may not be suitable for this liquid. If feasible, the liquid should be thinned. 4. Make sure that the temperature of the liquid being pumped does not exceed the max. admissible value. 5. Eliminate causes of dry-running.
4. Intermittent or irregular operation.	1. Please refer to items 2.1 to 2.5. 2. Refer to section 3.3. 3. Refer to section 3.4. 4. Mains voltage out of tolerance. 5. Motor is defective.	1. Please refer to items 2.1 to 2.5. 2. Refer to section 3.3. 3. Refer to section 3.4. 4. Make sure that mains voltage matches that indicated on the type plate. 5. Please contact the customer service department.
5. Water quantity discharged by pump is inadequate.	1. Please refer to items 2.1 to 2.5.	1. Please refer to items 2.1 to 2.5.

10. Warranty

The present device was manufactured and inspected according to the latest methods. The seller warrants for faultless material and workmanship in accordance with the legal regulations of the country in which the device was purchased. The warranty period begins with the day of the purchase and is subject to the provisions below: Within the period of warranty, all defects which are to be attributable to defective materials or manufacturing will be eliminated free of charge. Any complaints are to be reported immediately upon their detection.

The warranty claim becomes void in the case of interventions undertaken by the purchaser or by third parties.

Damage resulting from improper handling or operation, incorrect setting-up or storage, inappropriate connection or installation or Acts of God or other external influences are excluded from warranty.

Parts being subject to wear and tear, such as the pump wheel (impeller) and mechanical shaft seals are excluded from warranty.

All parts were manufactured using maximum care and high-quality materials and are designed for a long lifecycle. It should be understood, however, that the wear and tear depends on the kind of use, the intensity of use and the internals of maintenance. Complying with the installation and maintenance information contained in the present operating instructions will therefore considerably contribute to a long lifecycle of these wearing parts.

In case of complaints, we reserve the option of repairing or replacing the defective parts or replace the entire device. Replaced parts will pass into our property.

Claims for liquidated damages are excluded unless they are caused by wilful acts or negligence on the side of the manufacturer.

The warranty does not provide for any claims beyond those referred to above. The warranty claim has to be evidenced by the purchaser in the form of the submission of the sales receipt. The present warranty commitment is valid in the country in which the device was purchased.

Please note:

1. Should your device fail to function properly, please verify first whether an operating error or another cause is present which cannot be attributed to a defect of the device.
2. In case you have to take or send in your defective device for repair, please be sure to enclose the following documents:
 - Sales receipt (sales slip).
 - A description of the occurring defect (a description as accurate as possible will expedite the repair work).
3. In case you have to take or send in your defective device for repair, please remove any attached parts which do not belong to the original condition of the device. If any attached parts of this kind should be missing upon the return of the device, we shall not be liable for them.

11. How to order spare parts

The fastest, most simple and cheapest way of ordering spare parts is through the internet. On our www.tip-pumpen.de website you will find a convenient spare part shop where you can order spare parts with just a couple of clicks. In addition, this is also the place where we publish comprehensive information and valuable tips on our products and accessories, introduce new devices and present current trends and innovations in the range of pump technology.

12. Service

In the case of warranty claims or malfunction, please contact your point of sale.

A current operating manual is available as required as a PDF file via e-mail: service@tip-pumpen.de.



For EC countries only

Please do not dispose of electrical appliances in the regular domestic waste!

According to the European Directive 2012/19/EU regarding waste electrical and electronic equipment and the implementation of that directive into national law, electrical devices have to be collected separately and disposed off in an environmental-suitable manner after the end of their life cycle. Should you have any questions, please contact your local waste disposal company.

Chère cliente, cher client,

Félicitations pour votre achat de ce produit T.I.P.!

Comme tous les produits T.I.P., ce produit a été développé en prenant compte des toutes dernières connaissances. La production et le montage de ce produit se font sur la base de la technologie des pompes la plus moderne et en utilisant des composants électriques, électroniques ou mécaniques les plus fiables pour garantir la haute qualité et la longévité de votre nouveau produit.

Pour pouvoir jouir de tous les avantages techniques, prière de lire ce mode d'emploi soigneusement.

Des illustrations explicatives se trouvent dans l'annexe de ce mode d'emploi.

Table de matières

1.	Avis de sécurité.....	1
2.	Données techniques	2
3.	Secteur d'utilisation	2
4.	Volume de livraison.....	3
5.	Installation.....	3
6.	Branchement électrique	4
7.	Mise en service	4
8.	Automatisation avec accessoires spéciaux.....	5
9.	Entretien et détection des pannes.....	5
10.	Garanti	6
11.	Commande des pièces de rechange	7
12.	Service	7
	Annexe: Illustrations	

1. Avis de sécurité

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi et vous familiariser avec les composants et l'utilisation correcte de ce produit. Le fabricant n'endosse pas la responsabilité en cas de dommages suite du non-respect des instructions et consignes. Les dégâts causés suite du non-respect des instructions et consignes ne sont pas couverts par la garantie. Gardez ce mode d'emploi, il doit être transmis à tout usager à qui on aurait cédé la pompe.

Les personnes non familiarisées avec le contenu de ce manuel d'utilisation ne doivent pas utiliser cet appareil.

La pompe ne doit pas être utilisée par des enfants.

La pompe ne peut être utilisée par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances que si elles sont sous la surveillance ou ont été formées à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et comprennent les risques en découlant.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. L'appareil et le câble de raccordement doivent être maintenus hors de portée des enfants.

La pompe ne doit pas être utilisée lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.

La pompe doit être alimentée par un dispositif de protection contre le courant de défaut (RCD / interrupteur FI) avec un courant de défaut mesuré n'étant pas supérieur à 30 mA.

Si la conduite de raccordement de réseau de l'appareil est endommagé, elle doit être remplacée par le fabricant ou son service après-vente ou une autre personne qualifiée, pour éviter les risques.

Faites particulièrement attention aux indications précédées des symboles suivants:



Avertissement que le non-respect de l'instruction comporte un risque très grave pour les personnes et les biens.



Le non-respect de cette instruction peut entraîner une décharge électrique susceptible de provoquer des blessures et/ou des dégâts matériels.

Vérifiez que la pompe n'ait pas subi de dommage au cours du transport. En cas de dommages éventuels, prévenez le distributeur sous huitaine à compter de la date d'achat.

2. Données techniques

Modèle	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Tension de réseau/ Fréquence	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Puissance absorbée	800 Watt	900 Watt	1.100 Watt
Type de protection	IPX8	IPX8	IPX8
Raccord de refoulement	39,59 mm (1¼"), filetage femelle	39,59 mm (1¼"), filetage femelle	39,59 mm (1¼"), filetage femelle
Débit maximum ($Q_{\max}$) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Pression maxi.	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Hauteur d'élévation maxi. ($H_{\max}$) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Profondeur maximum d'immersion ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
Dimension maximum des corps solides pompés	1 mm	1 mm	1 mm
Température maxi. du liquide pompé ($T_{\max}$)	35 °C	35 °C	35 °C
Nombre maximum de démarrages par heure	30, uniformément réparti	30, uniformément réparti	30, uniformément réparti
Longueur du câble de raccordement	23 m	23 m	23 m
Type de câble	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Poids (net)	~ 9,2 kg	~ 13,0 kg	~ 12,5 kg
Dimensions (L x P x H)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Pompe: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Support: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Numéro article	30104	30083	30086

¹⁾ Les prestations maxi ont été évalué à condition d'une sortie libre et non réduite.

2.1. Informations conformément à la directive 2009/125/EG



²⁾ L'indice de rendement minimal » (MEI) est une unité d'échelle sans dimension pour le rendement hydraulique de la pompe au point de rendement maximal, en charge partielle et en surcharge. La valeur de référence MEI pour les pompes à eau avec le meilleur rendement est de $\geq 0,70$. Vous trouverez des informations sur la valeur de référence du rendement à l'adresse : <http://www.europump.org/efficiencycharts>. Les courbes de référence correspondantes pour les pompes de la série AJ sont disponibles sous $MEI = 0,40$ pour pompe submersible multi-étagée 2 900 tr/min.

Le fonctionnement de cette pompe à eau à des points de fonctionnement différents peut être plus efficace et plus rentable, si elle est actionnée à l'aide d'une commande de vitesse variable qui adapte le fonctionnement de la pompe au système

3. Secteur d'utilisation

Les pompes pour puits profonds de T.I.P. sont des pompes submersibles à pression très efficaces et spécialement conçues pour acheminer de l'eau depuis de grandes profondeurs. Grâce à leur construction compacte et à leur technologie professionnelle, ces pompes peuvent être également utilisées dans des trous de forage et des puits étroits. Ces produits de grande qualité et très performants ont été mis au point pour de nombreuses utilisations dans l'arrosage et pour le transport du liquide acheminé sous haute pression.

Les appareils sont conçus pour pomper de l'eau propre et claire qui contient des corps solides dont la taille maximum est stipulée dans les données techniques.

Les pompes pour puits profonds sont principalement utilisées dans les domaines suivants : l'arrosage des jardins et plate-bandes, alimentation en eau domestique des puits, citernes et réservoirs, systèmes d'irrigation, nettoyage des terrasses et trottoirs, pompages d'eau des grandes profondeurs, extraction des eaux à grande profondeur.

Les pompes pour puits profonds de T.I.P. conviennent pour toutes les installations, qu'elles soient fixes ou temporaires.

Ce produit est conçu pour une utilisation privée domestique et non pour des fins commerciales ou industrielles ou pour le pompage-turbinage permanent.



L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des piscines ou pour extraire l'eau potable.



Ne véhiculer ni eau salée, ni matières fécales, ni produits inflammables, corrosifs, explosifs ou d'autre liquides dangereuses. Le débit ne doit dépasser la température maximale (cette température est indiquée dans les données techniques).



Dans la pompe sont employé des lubrifiants qui au cas d'un emploi inadéquat ou d'un endommagement peuvent polluer le liquide pompé. Les lubrifiants utilisés sont biodégradables et ne sont pas nuisibles à la santé.

4. Volume de livraison

Le présent produit est livré avec les éléments suivants :

Une pompe avec câble de raccordement, une corde, un mode d'emploi.

Vérifiez que la livraison est complète. En fonction de la destination prévue, d'autres accessoires peuvent être nécessaires (cf. chapitres «Installation», «Automatisation avec accessoires spéciaux» et «Commande de pièces détachées»).

Conservez si possible l'emballage jusqu'à l'échéance de la garantie. Débarrassez-vous des matériaux d'emballage dans le respect des règles de protection de l'environnement.

5. Installation

5.1. Avis généraux



Pendant l'installation la pompe ne doit pas être connectée au réseau électrique.



La pompe et tout le système de raccordement doivent être à l'abri du gel.

Respectez également les figures dans les textes ou en annexe à la fin de cette notice d'utilisation. Les chiffres cités entre parenthèses dans le descriptif ci-après se réfèrent à la Fig. 5 à la fin de cette notice.

Tous les branchements doivent être absolument étanches, parce que des tuyaux qui fuient altèrent le rendement de la pompe et peuvent mener à des dommages considérables. Le cas échéant utilisez un matériau approprié pour que le montage soit hermétique.

Évitez de serrer les fermetures trop fortement cela pourra les endommager.

En installant les branchements il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de vibrations ou tensions. De même, les lignes de rattachements ne doivent pas avoir des plis ou des contre-pentes.

5.2. Installation de la conduite de refoulement

La conduite de refoulement transporte le liquide de la pompe au point de prélèvement. Pour éviter des pertes d'écoulement il est conseillé d'utiliser une conduite de refoulement qui a (au minimum) un diamètre égal à celui du raccord de refoulement (5).

Utiliser en guise de conduite de refoulement un flexible approprié – comme par exemple un tuyau de drainage spécialement conçu à cet effet.

S'il s'agit d'une installation fixe, des tubes rigides constituent une conduite de refoulement idéale.

La pompe possède un clapet anti-retour intégré qui empêche, après utilisation, tout retour de liquide dans la pompe depuis la conduite de refoulement et protège l'appareil de toute détérioration due aux coups de bélier.

Montez la conduite de refoulement sur le raccord de pression (5) de la pompe.

5.3. Installation de la corde

Fig.1



Fig.2



Introduisez la corde de rétention contenue dans la livraison, comme représenté dans la Fig. 1, par les trois œillets à l'extrémité supérieure de la pompe. Puis fixez la corde avec un double-nœud (Fig. 2). Veillez à ce que la corde de rétention soit bien fixée à la pompe.

5.4. Positionnement de la pompe



Pour descendre ou remonter la pompe, utiliser uniquement une corde appropriée et en aucun cas le flexible ou le câble de raccordement.

Il n'est permis de descendre la pompe dans le liquide, ou de la remonter, qu'avec une corde appropriée. Utilisez pour ce faire une corde en acier inoxydable ou fabriquée avec des matériaux synthétiques comme par exemple du nylon. Il est interdit d'utiliser des cordes qui, suite aux influences météorologiques et à l'humidité, tendent à rouiller, à se dégrader ou à pourrir etc. car elles peuvent se déchirer. La corde non seulement doit pouvoir porter le poids conjugué de la pompe, de la conduite de refoulement remplie d'eau et du câble de raccordement mais aussi résister aux contraintes qui surviennent durant la marche.

Une corde de grande qualité (1) est livrée avec l'équipement standard de ce modèle de pompe.

Pour fixer la corde, utiliser les deux anneaux (2) prévus sur la partie supérieure de la pompe.

Veillez à ce que la pompe soit positionnée à la verticale lorsqu'elle est soulevée avec la corde. La corde, le câble de raccordement (3) et la conduite de refoulement doivent être attachés tous les deux mètres environ avec du ruban adhésif approprié ou des serre-câbles afin qu'ils ne s'emmêlent pas lorsque la pompe est descendue ou remontée.

Descendez avec précaution la pompe dans le liquide à refouler au moyen de la corde. La pompe doit être dans une position verticale pendant la descente. Veillez à ce que l'appareil ne heurte pas le bord de la cavité ou s'y frotte. La pompe doit être entièrement immergée dans le liquide à refouler. L'écart par rapport au fond devrait être d'au moins 0,5 m afin d'éviter l'aspiration de boues, sable, cailloux etc.

Pour garantir ce positionnement, il est conseillé d'abaisser la pompe sur le plancher du puits et de marquer la profondeur d'immersion sur la corde tendue. Placez un deuxième marquage 0,5 m sous le premier (en direction de la pompe). Tirez ensuite la pompe de 50 cm vers le haut et fixez l'appareil dans cette position en tenant compte du deuxième marquage. Veillez à ce que la profondeur d'immersion maximale de la pompe dans le liquide soit de 20 m.

6. Branchement électrique

La pompe dispose d'un câble de raccordement au réseau avec fiche. Câble et fiche ne doivent être échangés que par du personnel spécialisé pour éviter des dommages. Ne portez pas la pompe par le câble et n'utilisez pas le câble pour débrancher l'appareil. Protégez la pompe contre le chaud, l'huile et les angles vifs.



Les données techniques doivent correspondre à la tension du réseau. La personne responsable de l'installation doit s'assurer que le branchement électrique possède une mise à la terre conforme aux normes.



Le réseau électrique doit être équipé d'un disjoncteur différentiel à haute sensibilité:
 $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100-739).



Les câbles de rallonge ne doivent pas avoir une section inférieure à celle de la tuyauterie en caoutchouc avec l'abréviation H07RN-F (3 x 1,0 mm²) selon VDE. La fiche et les raccords doivent être protégés des éclaboussures d'eau.

7. Mise en service



Pendant le fonctionnement de la pompe il est interdit que des personnes soient dans l'eau.



La pompe ne doit être utilisée que pour les caractéristiques indiquées sur la plaque.



La marche à vide - le fonctionnement de la pompe sans eau - doit être évité parce que la manque d'eau occasionne la marche à chaud de la pompe et cela peut causer des dégâts.



Vérifiez que les fiches se trouvent dans un endroit sûr où ils sont à l'abri des inondations.



Il est absolument interdit de mettre les mains dans l'ouverture de la pompe quand l'appareil est branché au réseau.



Il est interdit de mettre la pompe en marche lorsque le raccord de pression, ou la conduite de refoulement, est fermé.

Avant d'utiliser la pompe, soumettez la pompe à un contrôle visuel (surtout les câbles et la fiche). Assurez-vous que les vis sont bien serrées et que tous les branchements sont en ordre. Si la pompe est endommagée elle ne doit pas être utilisée. Dans ce cas faites vérifier la pompe exclusivement par le service après-vente spécialisé.

Ouvrez les dispositifs de fermeture éventuellement prévus - un robinet d'eau par exemple - dans la conduite de refoulement. Enfoncez la fiche dans une prise de courant alternatif de 230 V. La pompe démarre immédiatement et refoule de l'eau au bout de quelques instants seulement.

Pour arrêter la pompe enlevez la fiche de la prise.

Il est essentiel d'éviter que la pompe marche à sec - c'est-à-dire sans refouler d'eau - car la pompe chauffe s'il n'y a pas d'eau ce qui peut endommager sérieusement l'appareil. Des orifices d'aspiration bouchés et un manque de liquide à refouler sont très fréquemment à l'origine d'une marche à sec de la pompe. N'oubliez pas à ce propos qu'un prélèvement d'eau, les influences météorologiques, le changement de saison ou toute autre raison peut entraîner une modification du niveau d'eau. C'est pourquoi il est recommandé d'installer des dispositifs de contrôle automatique du niveau d'eau.

Les pompes de la série T.I.P. AJ 4 Plus disposent d'une protection intégrée thermique du moteur. En cas de surcharge le moteur s'éteint automatiquement et redémarre après avoir refroidi. Pour les causes possibles et la réparation voir chapitre "Entretien et détection des pannes".

8. Automatisation avec accessoires spéciaux

Ce modèle dispose de la pression nécessaire pour - si besoin est - effectuer une automatisation. Cela veut dire que le liquide débité peut être utilisé comme provenant d'une conduite d'eau: en ouvrant ou fermant des robinets ou d'autres consommateurs.

Pour l'automatisation vous avez besoin d'un système de commande électronique ou mécanique qui est facile à installer. Quelques-uns des systèmes de commande offrent comme avantage supplémentaire une protection efficace contre les dégâts causés par la marche à vide parce qu'ils débranchent la pompe en cas de manque d'eau.

Notre gamme d'accessoires vous offre des systèmes de commande très fiables et éprouvés. Pour plus d'informations visitez notre site www.tip-pumpen.de ou contactez votre revendeur.

9. Entretien et détection des pannes



Avant d'effectuer toute opération d'entretien, débranchez la pompe du réseau électrique. Si la pompe n'est pas débranchée on court le risque d'un démarrage involontaire de la pompe.

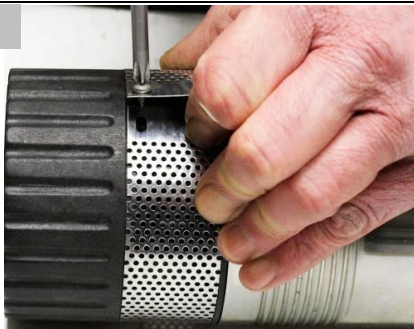


La garantie du fabricant ne couvre aucun dégât occasionné par des manipulations inadéquates.

Le respect des conditions d'emploi et des domaines d'utilisation réduit le risque de dérangements et aide à prolonger la durée de vie de votre appareil. Les matières abrasives comme le sable dans le liquide accélèrent l'usure et diminuent les performances de la pompe.

La pompe n'a pas besoin d'entretien si utilisée de manière adéquate.

Si l'eau pompée n'est pas suffisamment propre, il peut s'avérer nécessaire de nettoyer le filtre d'aspiration (4) avec une brosse métallique pour retirer la saleté accumulée sur la surface supérieure extérieure. Dans ce cas, la pompe doit être déconnectée du réseau d'alimentation et sortie de l'eau. Si le nettoyage extérieur n'est pas suffisant, la tôle de filtrage en acier inoxydable (4) peut être retirée en desserrant les vis à croisillons (Fig. 3) de la pompe. L'intérieur du filtre d'aspiration (4) peut ensuite être nettoyé avec une brosse métallique. Rincer la tôle de filtrage à l'eau claire et la replacer sur la pompe (Fig. 4). Tout autre démontage et remplacement de pièces doivent uniquement être effectués par le fabricant ou un service-client agréé pour éviter les dangers.

Démontage		Assemblage	
Fig.3		Fig.4	

Il est conseillé le cas échéant de nettoyer le filtre d'aspiration (4). Pour l'enlever, dévisser les vis correspondantes de la pompe. Ceci fait, il est possible de nettoyer l'intérieur et l'extérieur du filtre d'aspiration avec une brosse métallique. Nettoyer ensuite le filtre d'aspiration avec de l'eau claire et le remettre en place sur la pompe. Seul un revendeur agréé ou le S.A.V. est autorisé à procéder au nettoyage des pièces hydrauliques.

Pour éviter des risques, tout autre démontage ou remplacement des parts doit être fait par le fabricant ou un technicien spécialisé.

Le gel peut causer des dégâts considérables si l'eau dans la pompe gèle. C'est pourquoi il faut vider la pompe complètement quand la température baisse jusqu'au point de congélation. Rangez la pompe dans un endroit sec, à l'abri du gel.

En cas de panne vérifiez s'il s'agit d'une manipulation inadéquate ou d'une autre cause qui n'est pas dû à un défaut de la pompe, p. ex. une panne électrique.

Dans la liste suivante vous trouvez des pannes possibles, les causes et des conseils pour la réparation. Toutes les mesures doivent être effectuées quand la pompe est débranchée du réseau électrique. Si vous ne pouvez pas réparer la pompe vous-même, contactez votre revendeur ou le service après-vente. Des réparations importantes ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé. Veuillez bien noter que nous n'engageons pas notre responsabilité en cas de dégâts causés par des manipulations inadéquates.

PANNES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTIONS
1. La pompe ne refoule pas.	1. Absence d'alimentation. 2. Intervention de la protection thermique du moteur. 3. Condensateur est défectueux. 4. La roue de roulement est bloquée.	1. Vérifier avec un appareil conforme à la norme GS (sécurité certifiée) la présence d'une tension (respecter les consignes de sécurité!). Vérifier également si la fiche est correctement enfoncée. 2. Débranchez la pompe, laissez refroidir le système, réparez la panne. 3. Contactez le service après-vente. 4. Enlevez l'encombrement.
2. Le moteur tourne mais la pompe ne refoule pas de liquide.	1. L'orifice d'aspiration est bouché. 2. La conduite de refoulement est bouchée 3. Des plis ou tout autre problème similaire dans la tuyauterie de raccordement. 4. Blocage ou détérioration du clapet anti-retour. 5. Les orifices d'aspiration ne sont pas immergés dans le liquide à refouler. 6. La hauteur de refoulement maximum de la pompe indiquée dans les données techniques est dépassée.	1. Enlevez l'encombrement 2. Enlevez l'encombrement. 3. Faire disparaître les plis ou tout autre problème similaire dans la tuyauterie de raccordement. 4. Dégager le clapet anti-retour ou le remplacer s'il est endommagé. 5. Immerger les orifices d'aspiration dans le liquide à refouler. 6. Modifier l'installation de manière à ce que la hauteur de refoulement ne dépasse pas la valeur maximum.
3. La pompe s'arrête après une courte période de fonctionnement à cause de l'intervention du protecteur thermique.	1. L'alimentation n'est pas conforme aux données de la plaque. 2. Cf. les points 2.1 à 2.5. 3. Le liquide est trop épais. 4. Température du liquide est trop élevée. 5. Marche à sec de la pompe.	1. Contrôler au moyen d'un appareil conforme à la norme GS (sécurité certifiée) la présence d'une tension dans les conduites du câble de raccordement (respecter les consignes de sécurité!). 2. Cf. les points 2.1 à 2.5. 3. La pompe n'est pas apte à ce liquide. Diluez le liquide. 4. Vérifiez que la température du liquide pompé ne dépasse pas les valeurs maximales. 5. Éliminez les causes de la marche à sec.
4. La pompe se met en marche et s'arrête trop fréquemment.	1. Cf. les points 2.1 à 2.5. 2. Voir point 3.3. 3. Voir point 3.4. 4. La tension du réseau est hors tolérance. 5. Moteur défectueux.	1. Cf. les points 2.1 à 2.5. 2. Voir point 3.3. 3. Voir point 3.4. 4. Prenez soin que la tension du réseau corresponde aux données indiquées sur la plaque. 5. Contactez le service après-vente.
5. La pompe refoule une quantité trop faible.	1. Cf. les points 2.1 à 2.5.	1. Cf. les points 2.1 à 2.5.
6. La pompe ne démarre ou ne s'éteint pas.	1. L'interrupteur flottant ne flotte pas librement. 2. L'interrupteur flottant est mal réglé. 3. L'interrupteur flottant est en panne.	1. Vérifiez que l'interrupteur flottant peut flotter librement. 2. Ajustez l'interrupteur flottant. 3. Contactez le service après-vente.

10. Garanti

Cet appareil a été construit et contrôlé selon les méthodes les plus modernes. Le revendeur garantit un état parfait du matériel et une fabrication parfaite conforme à la législation du pays dans lequel l'appareil a été acheté. La garantie commence le jour de l'achat aux conditions suivantes:

Durant la période de garantie, toutes les défauts causés par des défauts de fabrications ou de matériel sont réparés gratuitement. Les réclamations doivent être faites directement après la constatation. Cette garantie ne s'applique pas en cas d'intervention et/ou de modification de l'appareil par un tiers non agréé ou l'utilisateur.

Des dommages dus à des erreurs de manipulations, de mauvaises utilisations, des conservations erronées, des branchements ou des installations inadéquates, forces majeures ou d'autres facteurs extérieurs ne sont pas couverts par la garantie.

Les pièces d'usure comme la roue de roulement et les garnitures mécaniques d'étanchéité sont exclues de la garantie.

Tous les composants sont produits avec le plus grand soin et sont construits avec des matériaux de première qualité et conçus pour une longue durée. L'usure est cependant sujette au type d'utilisation, à la fréquence d'usage et aux intervalles d'entretien. C'est pourquoi les instructions d'installation et d'entretien contenues dans le présent mode d'emploi contribuent de manière décisive à la longévité des pièces sujettes à l'usure.

Nous nous réservons le droit, en cas de plaintes, de réparer les pièces défectueuses ou de les remplacer ou d'échanger l'appareil. Les pièces échangées deviennent notre propriété.

Il n'y aura aucun droit aux dommages et intérêts, hors qu'il s'agisse d'un acte volontaire ou d'une négligence grave de la part du fabricant.

La garantie ne permettra aucun autre recours hors les conditions susdites. Le recours à la garantie doit être prouvé par l'acquéreur sur présentation de la facture. Cette promesse de garantie est valable dans le pays dans lequel vous avez acheté l'appareil.

Renseignements:

1. Dans le cas où votre appareil ne fonctionnerait plus, vérifiez tout d'abord si d'autres raisons, comme une interruption de l'alimentation électrique ou une manipulation inadéquate en peuvent être la cause.
2. Dans le cas d'une réparation: Veillez à ce que l'appareil défectueux soit accompagné des documents suivants:
 - Facture
 - Une description aussi précise que possible accélère la réparation
3. Avant d'envoyer votre appareil, enlevez tous les accessoires qui ne font pas partie des composants originaux fournis avec la pompe. Nous n'endosons pas la responsabilité au cas où ces accessoires manqueraient à la remise de la pompe.

11. Commande des pièces de rechange

La méthode la plus simple de commander les pièces de rechange est par internet. Notre site www.tip-pumpen.de a un magasin confortable ce qui vous permet de faire une commande de pièces de rechange simplement en cliquant. En plus nous y publions des informations détaillées et des conseils importants concernant nos produits et accessoires. Nous y présentons des nouveautés (et produits nouveaux), des trends et des innovations de la technique des pompes

12. Service

En cas de demande d'intervention de la garantie ou de pannes, veuillez contacter votre revendeur.

Une notice d'utilisation récente sous forme de fichier PDF peut être demandée si nécessaire par e-mail à l'adresse : service@tip-pumpen.de



Pour les pays européens uniquement.

Ne jetez pas les appareils électriques/électroniques à la poubelle!

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU sur les anciens équipements électriques et électroniques et son application dans la législation nationale, les appareils usagés de ce type doivent faire l'objet d'une collecte séparée pour être recyclés dans le respect des règles de protection de l'environnement. Si vous avez des questions, veuillez-vous adresser à votre service local de traitement des déchets.



Gentile Cliente,

Complimenti per l'acquisto del Suo nuovo prodotto T.I.P.!

Come ogni nostro prodotto anche questo é concepito sulla base delle ultime conoscenze tecnologiche. Fabbricazione e montaggio del macchinario rispondono alle piú moderne tecniche di pompaggio e con l'utilizzo dei piú affidabili componenti elettrici, elettronici e meccanici vengono assicurate al Suo nuovo prodotto un'ottima qualità e una lunga durata.

Per poter approfittare di tutti i vantaggi tecnici, si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso. In appendice sono presenti illustrazioni esplicative.

Indice

1.	Norme di sicurezza generali.....	1
2.	Dati tecnici	2
3.	Campo di applicazione.....	2
4.	Contenuto della confezione.....	3
5.	Installazione	3
6.	Allacciamento elettrico	4
7.	Messa in funzione	4
8.	Automatizzazione con accessori speciali	5
9.	Manutenzione e suggerimenti in caso di guasto	5
10.	Garanzia	7
11.	Ordinazione di pezzi di ricambio	7
12.	Assistenza.....	7
	Appendice: Illustrazioni	

1. Norme di sicurezza generali

Leggere attentamente le istruzioni e prendere pratica con i dispositivi di comando e con l'utilizzo regolamentare del prodotto. Non si risponde di danni provocati dall'inosservanza di avvertenze e disposizioni contenute in tali istruzioni. Danni provocati da un'inosservanza di avvertenze e disposizioni contenute in tali istruzioni non sono coperti da garanzia. Conservare con cura queste istruzioni e consegnarle insieme al macchinario ad un eventuale possessore successivo.

Il presente dispositivo non deve essere utilizzato da persone che non abbiano familiarità con il contenuto delle presenti istruzioni d'uso.

La pompa non deve essere utilizzata da bambini.

La pompa può essere utilizzata da persone con facoltà fisiche, psichiche e mentali ridotte o che manchino di esperienza e/o conoscenze specifiche in merito al suo uso, solo nel caso in cui siano sorvegliate o abbiano ricevuto un'adeguata formazione in merito all'uso del dispositivo e abbiano compreso i pericoli che possono derivarne. I bambini non devono giocare con il dispositivo. Il dispositivo e il suo cavo di collegamento devono essere tenuti lontani da bambini.

La pompa non deve essere utilizzata se sono presenti persone in acqua.

La pompa deve essere alimentata mediante un interruttore differenziale (RCD / interruttore FI) corrente di dispersione misurata non superiore a 30 mA.

Se il cavo di collegamento alla rete del dispositivo risulta danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio clienti o da una persona con qualifica analoga per evitare pericoli.

Si prega di prestare attenzione alle seguenti indicazioni e avvertenze con i seguenti simboli:



Un'inosservanza di questa avvertenza può essere pericolosa e provocare danni a persone e/o cose.



L'inosservanza di tali istruzioni può essere causa di scariche elettriche con possibili danni a cose e/o persone.

Controllare che il macchinario non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di danno informare immediatamente il rivenditore - al più tardi entro 8 giorni dalla data d'acquisto.

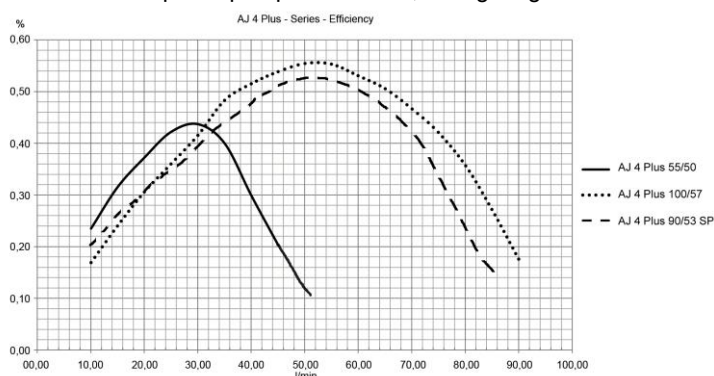
2. Dati tecnici

Modello	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Tensione rete/frequenza	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Potenza nominale	800 Watt	900 Watt	1.100 Watt
Grado di protezione	IPX8	IPX8	IPX8
Attacco di mandata	39,59 mm (1½"), filettatura interna	39,59 mm (1½"), filettatura interna	39,59 mm (1½"), filettatura interna
Portata massima (Q_{max}) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Pressione massima	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Prevalenza massima (H_{max}) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Massima profondità d'immersione ▽	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
Grandezza massima d'impurità pompabili	1 mm	1 mm	1 mm
Temperatura massima del liquido pompato (T_{max})	35 °C	35 °C	35 °C
Max. numero di accensioni in un'ora	30, regolarmente distribuite	30, regolarmente distribuite	30, regolarmente distribuite
Lunghezza del cavo di collegamento	23 m	23 m	23 m
Modello del cavo di collegamento	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Peso (netto)	~ 9,2 kg	~ 13,0 kg	~ 12,5 kg
Dimensioni (L x P x H)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Pompa: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Stand: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Numero articolo	30104	30083	30086

¹⁾ I valori massimi riportati delle prestazioni si riferiscono a piena attività del macchinario.

2.1. Informativa ai sensi della direttiva 2009/125/EG

²⁾ L'indice MEI (*indice di efficienza minima*) è una grandezza adimensionale relativa al grado di efficienza delle pompe idrauliche, al punto di rendimento massimo, in caso di carico parziale e sovraccarico. Il valore di riferimento MEI per le pompe idrauliche, al miglior grado di efficienza, è ≥ 0,70. Per ulteriori informazioni sul



valore di riferimento dell'efficienza, vedere <http://www.europump.org/efficiencycharts>. Le curve di riferimento per le pompe della serie AJ corrispondono ad un indice $MEI = 0,40$ per Pompe Sommerse Multistadio 2900 rpm.

Il funzionamento di questa pompa idraulica può essere più efficiente ed efficace, in diversi siti d'esercizio, quando ad es. questa viene regolata tramite un dispositivo di controllo del numero di giri, che adatta il funzionamento della pompa al sistema.

3. Campo di applicazione

Le elettropompe sommerse T.I.P. per pozzi profondi sono le più efficienti pompe a pressione progettate in particolare per il prelievo di acqua dal sottosuolo a grandi profondità. Grazie al compatto sistema costruttivo e all'avanzata tecnologia possono essere impiegate persino in pozzi aperti tradizionali e trivellati di larghezza ridotta. Questi prodotti garantiscono prestazioni di alto livello e sono ideati per molteplici esigenze di irrigazione nonché per il trasferimento di liquidi ed aumento di pressione.

Tali pompe sono adatte per il pompaggio di acqua chiara e pulita con passaggio di corpi solidi di grandezza non superiore a quella indicata nei dati tecnici.

Tra i più comuni campi di applicazione delle pompe per pozzi profondi ricordiamo: irrigazione di giardini e aiuole, approvvigionamento idrico con acqua di processo da pozzi, cisterne o serbatoi, azionamento di sistemi di irrigazione, lavatura di terrazze e sentieri, pompaggio d'acqua da notevoli profondità, mandata dell'acqua a grandi profondità.

Le pompe per pozzi profondi T.I.P. sono adatte sia per installazione temporanea che fissa.

Questo prodotto è idoneo per uso privato in ambiente domestico e non per utilizzo commerciale/industriale o per uso prolungato a circolazione continua.



L'apparecchio non è adatto per essere impiegato in piscine e per essere montato nella rete idrica pubblica.



La pompa non è adatta al pompaggio di acqua salata, feci, liquidi infiammabili, corrosivi, esplosivi e comunque pericolosi. Il liquido pompato non può superare la temperatura massima indicata nei dati tecnici.



Nella pompa venono impiegati dei lubrificanti che conseguentemente ad un uso improprio o a causa di guasti del macchinario possono contaminare il liquido pompato. I lubrificanti adottati sono biodegradabili e atossici.

4. Contenuto della confezione

Nella confezione è incluso:

N. 1 pompa con cavo di alimentazione, N. 1 fune, N. 1 manuale d'uso.

Controllare l'integrità della confezione. Ulteriori accessori sono disponibili su richiesta (vedi i capitoli „Installazione“, „Automazione con accessori speciali“ e „Ordine pezzi di ricambio“).

Se possibile conservare l'imballaggio fino alla scadenza della garanzia. Smaltire il materiale dell'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.

5. Installazione

5.1. Installazione: indicazioni generali



Durante il processo di installazione assicurarsi che il macchinario non sia collegato alla corrente elettrica.



Proteggere dal gelo la pompa e tutti gli attacchi del sistema.

Fare riferimento anche alle figure presenti nel testo, o disponibili come allegato alla fine di queste istruzioni d'uso. Per i numeri, che nella seguente esposizione sono indicati in parentesi, fare riferimento alla Fig. 5 alla fine di queste istruzioni d'uso.

Tutte gli attacchi delle condutture devono essere assolutamente ermetici, poiché eventuali perdite delle condutture compromettono le prestazioni della pompa e possono provocare danni notevoli. Impiegare quindi guarnizioni e materiale isolante di qualità, affinché al termine del montaggio il sistema risulti a perfetta tenuta d'aria.

Evitare di avvitare le parti tra loro con forza eccessiva o forzature che potrebbero provocare danni.

Durante la posa delle condutture di collegamento prestare attenzione che nessun peso, oscillazione o tensione agiscano sulla pompa. Le condutture di collegamento inoltre non devono presentare alcuna piega o inclinazione.

5.2. Installazione della condotta forzata o di mandata

La condotta forzata trasporta il liquido che deve essere convogliato dalla pompa al punto di prelievo. Per evitare dispersione di corrente è consigliabile l'uso di una condotta forzata che abbia almeno lo stesso diametro dell'attacco di mandata della pompa (5).

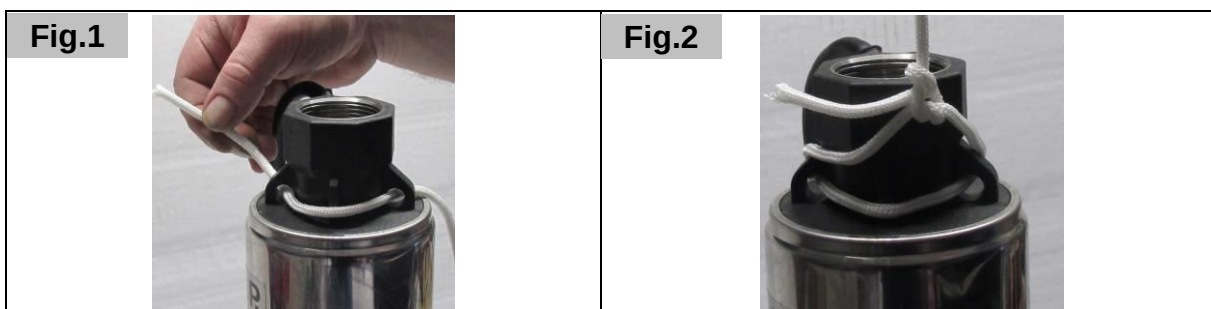
Utilizzare tubazioni flessibili adatte allo scopo - come ad esempio tubi di drenaggio specificatamente ideati.

Nel caso di installazione fissa è necessario impiegare tubazioni rigide.

Le pompe dispongono di una valvola di ritegno integrata per impedire il ritorno del flusso in caso di arresto della pompa e ridurre al minimo il rischio di colpo d'ariete.

Collegare il tubo alla mandata della pompa (5).

5.3. Fune



Far passare il cavo di scarico incluso nella fornitura, come in Fig. 1, tramite i tre fori nella superficie superiore della pompa. Fissare poi il cavo con un doppio nodo (Fig. 2). Fare attenzione che il cavo di scarico sia accuratamente fissato alla pompa.

5.4. Posizionamento della pompa



Nel calare o sollevare la pompa utilizzare unicamente un cavo adatto allo scopo, non utilizzare assolutamente il tubo di mandata o il cavo di alimentazione.

Immergere o sollevare la pompa utilizzando unicamente cavi specifici e adeguati, quali cavi in acciaio inossidabile o in materiale sintetico come il nylon. Non utilizzare cavi che per azione del tempo e dell'umidità presentano segni di ruggine, disgregazione o putrefazione e quindi potrebbero strapparsi. Il cavo non solo deve essere in grado di sopportare il peso della pompa, della tubazione di mandata piena d'acqua e del cavo di alimentazione, ma anche di resistere alla pressione rilasciata durante il funzionamento della stessa.

La dotazione di serie del presente modello comprende anche un cavo specifico per l'uso (1).

Per il fissaggio del cavo alla parte superiore della pompa utilizzare i due appositi occhielli (2).

Assicurarsi che la pompa sia in posizione verticale quando viene fissata al cavo. Fissare a distanza di circa due metri il cavo, il cavo di alimentazione (3) e il tubo di mandata utilizzando l'apposito nastro adesivo o fascette stringicavo, per evitare che questi si aggrovino durante il sollevamento o l'immersione della pompa.

Immergere con cautela la pompa, calandola in posizione verticale e facendo attenzione che non urti o sfregi contro i margini del pozzo. La pompa deve risultare completamente immersa. La distanza da terra deve essere almeno di 0,5 m in modo da evitare l'aspirazione di sabbia, sassi, fango ecc.

Per garantire questo posizionamento si consiglia di scaricare la pompa sul fondo del pozzo e contrassegnare la profondità d'immersione così misurata sul cavo teso. Eseguire un secondo contrassegno a 0,5 m al di sotto (direzione pompa). Tirare ora la pompa 50 cm verso l'alto e fissate l'apparecchio in questa posizione, tenendo conto del secondo contrassegno. Si prega di fare attenzione che la massima profondità d'immersione della pompa nei liquidi corrisponda a 20 m.

6. Allacciamento elettrico

Il macchinario é fornito di un cavo di alimentazione e una presa. Cavo di alimentazione e presa possono essere sostituiti solo da personale qualificato per evitare minacce di pericolo. Non trasportare la pompa per il cavo e non utilizzarla per tirare la spina dalla presa di corrente. Proteggere spina e cavo di alimentazione dal calore, olio, e spigoli vivi.



I valori indicati nei sopraccitati dati tecnici devono essere conformi alla tensione elettrica a disposizione. Il responsabile dell'installazione dovrà accertarsi che l'impianto elettrico sia dotato di un collegamento a terra conforme alle normative vigenti.



L'allacciamento elettrico deve essere dotato di un interruttore differenziale ad alta sensibilità: $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100-739).



I cavi di prolungamento non devono avere una sezione inferiore ai cavi in gomma di tipo H07RN-F ($3 \times 1,0 \text{ mm}^2$) conformemente a VDE. La spina e gli allacci devono essere protetti da spruzzi d'acqua.

7. Messa in funzione



Durante il funzionamento della pompa nessuno deve trovarsi in acqua.



La pompa deve essere usata esclusivamente come descritto sulla targhetta.



Il funzionamento a secco - la pompa è in funzione senza pompare acqua - deve essere evitato, poiché la scarsità o mancanza di acqua provoca il surriscaldamento della pompa, che potrebbe causare danni notevoli al motore.



Assicurarsi che tutti i connettori elettrici non possano mai venire sommersi.



È assolutamente vietato introdurre le mani nell'apertura della pompa quando il macchinario è collegato alla corrente elettrica.



La pompa non deve funzionare se il raccordo o la tubazione di mandata sono chiusi.

Prima di ogni utilizzo controllare la pompa, in particolare i cavi di alimentazione e le spine. Accertarsi che le viti non siano allentate e che gli tutti attacchi e allacciamenti siano in condizioni perfette. Una pompa danneggiata non deve essere utilizzata. In caso di guasto la pompa deve essere controllata da personale qualificato.

Aprire eventuali dispositivi di chiusura (ad es. rubinetti) presenti sulla tubazione di mandata, inserire la spina in una presa da 230-V; la pompa si avvia e in poco tempo eroga l'acqua.

A funzione ultimata staccare la spina dalla presa.

È assolutamente vietato il funzionamento a secco della pompa (funzionamento della pompa senza passaggio d'acqua) in quanto il surriscaldamento della pompa scaturito dall'assenza d'acqua può provocare danni ingenti all'apparecchiatura. L'ostruzione della bocca di aspirazione d'aspirazione e l'assenza di liquido sono le cause più comuni del funzionamento a secco. A tal proposito è necessario monitorare il livello dell'acqua, che può variare in base alle condizioni climatiche, cambiamenti di stagione, prelievi d'acqua ecc. Si raccomanda l'utilizzo di un dispositivo per il controllo automatico del livello dell'acqua.

Le elettropompe della serie pompe ad intervento automatico T.I.P. AJ 4 Plus dispongono di un dispositivo termico di sicurezza del motore integrato. In caso di sovraccaricamento il motore si spegne automaticamente per ripartire a raffreddamento completato. Le cause possibili e le relative soluzioni sono descritte nel capoverso "Manutenzione e suggerimenti in caso di guasto".

8. Automatizzazione con accessori speciali

Questo modello dispone della pressione necessaria per intervenire, quando necessario automaticamente. Automaticamente significa che l'acqua pompata può essere fruita come dalle condutture, aprendo e chiudendo semplicemente il rubinetto dell'acqua o un altro scarico.

Per tale automatizzazione è necessario un sistema di comando elettronico o meccanico, molto facile da installare e in poche mosse. Alcuni sistemi di comando offrono come ulteriore vantaggio un dispositivo di sicurezza molto efficiente contro danni provocati dal funzionamento a secco che blocca la pompa in caso di scarsità d'acqua.

Noi offriamo sistemi di comando accessori particolarmente affidabili. Per informazioni dettagliate al riguardo rivolgersi presso il rivenditore di fiducia o consultare il nostro sito internet www.tip-pumpen.de.

9. Manutenzione e suggerimenti in caso di guasto



Prima di ogni intervento di manutenzione la pompa deve essere staccata dalla rete di corrente elettrica. In caso contrario sussiste - anche - il pericolo di un' involontaria accensione della pompa.



Non si risponde di guasti provocati da tentativi di riparazioni inappropriate, che implicano la cessazione di ogni diritto di garanzia.

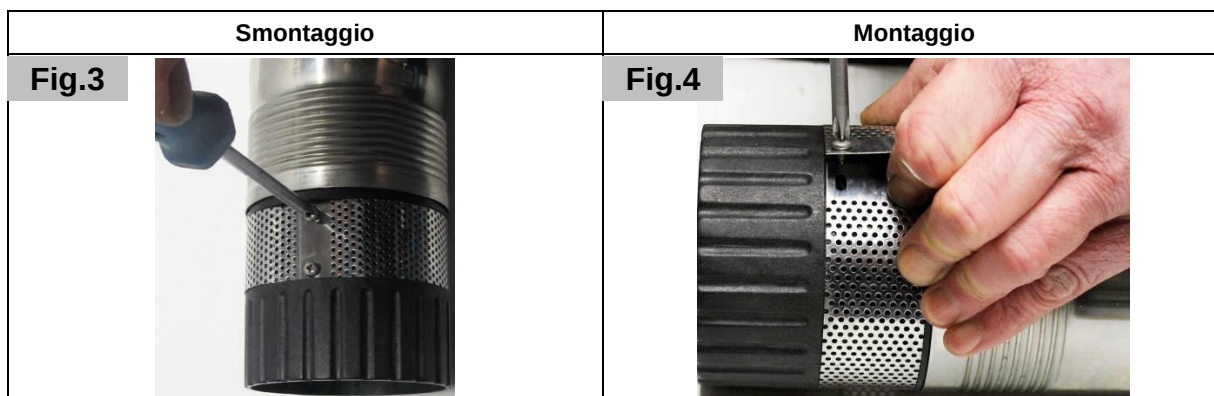
L'osservanza delle regole di impiego e dei campi di applicazione valide per questo macchinario riducono il pericolo di possibili guasti e contribuisce ad aumentare la durata del macchinario. Materiali abrasivi nel liquido pompato - come per esempio sabbia - ne accelerano il processo di logoramento e ne riducono le prestazioni.

Con un impiego corretto il macchinario non ha bisogno di manutenzione.

Si raccomanda di pulire il filtro di aspirazione (4) removibile svitando le viti di fissaggio. Procedere quindi con la pulizia della parte interna ed esterna del filtro di aspirazione utilizzando una spazzola di acciaio. Successivamente risciacquare il filtro con acqua pulita e riapplicarlo alla pompa. La pulizia delle parti idrauliche deve essere eseguita dai tecnici del centro d'assistenza o dal rivenditore specializzato.

Per evitare danni, ogni altro tipo di smontaggio e sostituzione di componenti può essere eseguito solo dal produttore o dal servizio clienti autorizzato.

Quando l'acqua pompata non è sufficientemente pulita, può essere necessario pulire il filtro di aspirazione (4) con una spazzola di acciaio per rimuovere la sporcizia che si è raccolta sulla superficie esterna. Per far ciò, la pompa deve essere staccata dalla corrente e deve essere estratta dall'acqua. Se la pulitura esterna non fosse sufficiente, si può rimuovere dalla pompa la lamiera in acciaio inossidabile del filtro (4), allentando le due viti con testa a croce (Fig. 3). Poi si può pulire anche la parte interna del filtro di aspirazione (4) con una spazzola di acciaio. Sciacquare quindi la lamiera del filtro con acqua pulita e poi riposizionarla nella pompa (Fig. 4). Ogni ulteriore smontaggio e la sostituzione di parti di ricambio deve essere eseguita solo a cura del costruttore o di tecnici autorizzati, per evitare eventuali problemi.



In caso di gelo, la presenza di acqua nella pompa può provocare danni notevoli. Per questo motivo in caso di temperature molto basse bisogna togliere la pompa dal liquido da pompare e svuotarla completamente. Porre poi la pompa in un luogo asciutto e protetto dal gelo.

In caso di malfunzionamento accertarsi prima di tutto se la causa deriva da un uso non corretto del macchinario, dalla mancanza di corrente, o da altri fattori che non siano da ricondurre a difetti del macchinario stesso.

Nello schema seguente sono illustrati eventuali malfunzionamenti e guasti del macchinario, le relative cause possibili e i suggerimenti per eliminarle. Ogni intervento indicato deve avvenire soltanto quando la pompa è staccata dalla rete di corrente elettrica. Se non si è in grado di risolvere il problema, si prega di rivolgersi all'assistenza clienti o al rivenditore di fiducia. Riparazioni successive sono da affidare soltanto a personale specializzato. Attenzione! non si risponde in caso di danni provocati da riparazioni inappropriate e in tal caso cessa automaticamente ogni diritto di garanzia.

GUASTO	CAUSE POSSIBILI	RIMOZIONE
1. La pompa non pompa liquido. Il motore non funziona.	1. Mancanza di corrente. 2. Attivazione del sistema di protezione termica del motore. 3. Il condensatore è 'guasto. 4. Girante bloccato.	1. Con un apparecchio dotato di marchio GS controllare se c'è tensione (osservare le misure di sicurezza!) e se la spina è ben inserita. 2. Staccare la pompa dalla rete di corrente elettrica e lasciare raffreddare il sistema. Eliminare il guasto. 3. Rivolgersi all'assistenza clienti. 4. Liberare il girante dal blocco.
2. Il motore funziona ma la pompa non convoglia liquido.	1. Aperture di aspirazione intasate. 2. Condotta forzata intasata. 3. Ammacature o simili nei tubi di alimentazione. 4. Blocco o danneggiamento della valvola di ritegno. 5. La bocca di aspirazione non è immerso nel liquido 6. Altezza di aspirazione superiore all'altezza massima riportata nei dati tecnici.	1. Eliminare le impurità'. 2. Eliminare le impurità'. 3. Eliminare ammacature o simili presenti nei tubi di alimentazione. 4. Sbloccare la valvola di ritegno o provvedere alla sua sostituzione in caso risulti danneggiata. 5. Immergere la bocca di aspirazione nel liquido. 6. Effettuare le modifiche necessarie in modo che l'altezza di aspirazione non superi il valore massimo consentito.
3. La pompa si spegne dopo un breve tempo di attività per l'entrata in funzione della protezione termica del motore.	1. L'allacciamento elettrico non corrisponde ai valori richiesti illustrati sulla targhetta del macchinario. 2. Vedi dal punto 2.1. al 2.5. 3. Il liquido è troppo denso. 4. Temperatura del liquido troppo alta. 5. Funzionamento a secco della pompa.	1. Con un apparecchio dotato di marchio GS controllare la tensione sui conduttori del cavo di alimentazione (osservare le misure di sicurezza!). 2. Vedi dal punto 2.1. al 2.5. 3. La pompa non è adatta per questo tipo di liquido. Di conseguenza diluire il liquido. 4. Prestare attenzione che la temperatura del liquido pompato non superi il valore massimo indicato. 5. Eliminare le cause del funzionamento a secco.

GUASTO	CAUSE POSSIBILI	RIMOZIONE
4. Funzione interrotta o funzionamento irregolare.	1. Vedi dal punto 2.1. al 2.5. 2. Vedi punto 3.3. 3. Vedi punto 3.4. 4. Tensione di corrente non compatibile. 5. Motore difettoso.	1. Vedi dal punto 2.1. al 2.5. 2. Vedi punto 3.3. 3. Vedi punto 3.4. 4. Assicurarsi che la tensione di corrente corrisponda a quella indicata sulla targhetta della pompa. 5. Rivolgersi all'assistenza clienti.
5. La pompa fornisce una quantità d'acqua limitata.	1. Vedi dal punto 2.1. al 2.5.	1. Vedi dal punto 2.1. al 2.5.

10. Garanzia

Questo macchinario è stato realizzato e controllato con i metodi più moderni. Il venditore garantisce materiali perfetti e rifiniture senza difetti secondo le disposizioni di legge dei paesi in cui il macchinario è stato acquistato. Il periodo di garanzia inizia con la data d'acquisto alle seguenti condizioni:

Per ogni difetto da ricondursi ad imperfezioni di materiali o di produzione entro il periodo di garanzia, il macchinario verrà riparato gratuitamente. Al momento dell'accertamento del difetto, si prega di inviare il reclamo immediatamente.

Il diritto di garanzia si annulla al momento di interventi sul macchinario da parte del cliente o di terzi. Danni causati da un uso scorretto, da un posizionamento o custodia inadatti, da installazioni improprie, da interventi violenti o da altri fattori esterni, non sono coperti dalle nostre prestazioni di garanzia.

Componenti soggetti ad usura non sono coperti da garanzia. Tutti i componenti vengono prodotti con grande cura utilizzando materiali di alta qualità e sono concepiti per una lunga durata nel tempo. L'usura dipende comunque dal modo e intensità di utilizzo e dalla frequenza di manutenzione. L'osservanza delle indicazioni di installazione e manutenzione di queste istruzioni d'uso contribuiscono considerevolmente ad una lunga durata nel tempo delle parti soggette ad usura.

Ci riserviamo, in caso di reclami, di riparare o sostituire i componenti o di sostituire il macchinario. I componenti sostituiti diventano di nostra proprietà.

I diritti di risarcimento di danni sono esclusi salvo questi non siano da attribuire ad evidente intenzionalità o negligenza del produttore.

Ulteriori pretese a causa della garanzia non vengono contemplate.

Il diritto di garanzia è da dimostrare presentando la ricevuta di acquisto.

Questa garanzia è valida nel paese di acquisto del macchinario.

Indicazioni speciali:

1. Se il macchinario dovesse avere un malfunzionamento, controllare per prima cosa che la causa non sia da attribuire ad un uso scorretto e non ad un difetto del macchinario.
2. In caso il macchinario difettoso debba essere portato o spedito in riparazione allegare quanto segue:
 - ricevuta di acquisto
 - descrizione del guasto riscontrato (una descrizione il più precisa possibile facilita una riparazione veloce).
3. Prima di portare o spedire il macchinario in riparazione, si prega di smontare i componenti aggiunti che non appartengono alla confezione originale dello stesso. Non si risponde di eventuale mancata restituzione di tali componenti al momento della riconsegna del macchinario.

11. Ordinazione di pezzi di ricambio

Il modo più facile, veloce ed economico per ordinare pezzi di ricambio è attraverso internet. Il nostro sito www.tip-pumpen.de dispone di un comodo shop per i pezzi di ricambio che rende possibile l'ordine solo con poche cliccate. Vi vengono inoltre pubblicate vaste informazioni e consigli preziosi riguardo i nostri prodotti e accessori, vi si presentano i nuovi macchinari, tendenze ed innovazioni nell'ambito delle tecniche di pompaggio.

12. Assistenza

In caso di ricorso di garanzia o di guasti, si prega di rivolgersi al rivenditore.

Le istruzioni per l'uso attuali possono essere richieste, se necessario, in formato PDF, inviando un'e-mail a: service@tip-pumpen.de.



Solo per Paesi appartenenti all'Unione Europea:

Non gettare gli apparecchi elettrici tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla Direttiva Europea 2012/19/EU (sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e all'attuazione del recepimento delle stessa nel diritto nazionale, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e reimpiegati in modo ecologicamente corretto. Per ulteriori informazioni rivolgersi all'azienda di smaltimento locale.

Estimados clientes,

¡Felicitaciones por la compra de este nuevo dispositivo de T.I.P.!

Al igual que todos nuestros productos, este producto ha sido elaborado a base de los últimos conocimientos técnicos. La fabricación y el montaje del dispositivo han sido hechos a base de la más reciente tecnología, y con la utilización de piezas confiables eléctricas y electrónicas respectivamente y de componentes mecánicos, de modo que están garantizados una alta calidad y una larga duración de función de su nuevo producto.

Para aprovechar todas las ventajas técnicas, lea por favor cuidadosamente las instrucciones de uso. Imágenes ilustradas se encuentran en un anexo al final del manual de instrucciones.

Esperamos que disfrute de su nuevo dispositivo.

Índice

1.	Instrucciones generales de seguridad	1
2.	Datos técnicos	2
3.	Área operativa.....	2
4.	Volumen de suministro.....	3
5.	Instalación.....	3
6.	Conexión eléctrica	4
7.	Puesta en marcha.....	4
8.	Automatización con accesorio especial	5
9.	Mantenimiento y asistencia en casos de avería.....	5
10.	Garantía.....	7
11.	Pedido de piezas de repuesto.....	7
12.	Servicio	7
	Anexo: Ilustraciones	

1. Instrucciones generales de seguridad

Lea cuidadosamente este manual de instrucciones para familiarizarse con el uso adecuado de este producto. No somos responsables por los daños ocasionados como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones y requisitos de este manual de instrucciones. Los daños que resulten del incumplimiento de las instrucciones y los requisitos de este manual de instrucciones no están cubiertos por la garantía. Guarde este manual de instrucciones y adjúntelas en caso de transmisión del dispositivo.

No se autoriza el uso de este aparato a aquellas personas que no estén familiarizadas con el contenido de estas instrucciones de uso.

Se prohíbe a los niños el empleo de la bomba.

La bomba puede ser utilizada por personas con capacidades físicas, mentales o sensoriales disminuidas o con falta de experiencia y/o conocimientos bajo supervisión o tras haber sido instruidos con antelación sobre la utilización segura del aparato y haber entendido los peligros resultantes de su uso.

No se autoriza que los niños jueguen con el aparato. Se debe alejar a los niños tanto del aparato como del cable de conexión.

No se autoriza el uso de la bomba si hay personas dentro del agua.

La bomba deberá dotarse de un interruptor diferencial (interruptor/disyuntor RCD) con una corriente residual nominal menor de 30 mA.

Si el cable de conexión de red de este aparato resulta dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante o su servicio técnico o bien por una persona igualmente cualificada a fin de evitar riesgos.

Consejos e instrucciones con los siguientes símbolos han de ser observados.



En caso de no respetar esta instrucción correrá el riesgo de lesiones o daños personales.



Si no se cumplen estas instrucciones existe el peligro de un choque eléctrico que puede dañar a las personas y/o el equipo.

Compruebe si el dispositivo muestra daños de transporte. En caso de daños, el minorista debe ser informado inmediatamente - pero a más tardar dentro de 8 días a partir de la fecha de compra.

2. Datos técnicos

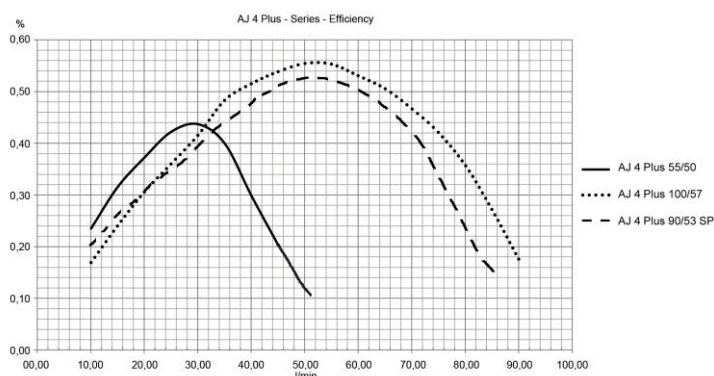
Modelo	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Tensión / Frecuencia	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Potencia nominal	800 vatios	900 vatios	1.100 vatios
Tipo de protección	IPX8	IPX8	IPX8
Conexión de la presión	39,59 mm (1½"), rosca interior	39,59 mm (1½"), rosca interior	39,59 mm (1½"), rosca interior
Cantidad máxima ($Q_{\max}$) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Presión máxima	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Altura máxima de extracción ($H_{\max}$) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Profundidad de inmersión máxima ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
Tamaño máximo de las partículas sólidas bombeadas	1 mm	1 mm	1 mm
Temperatura máxima del líquido bombeado ($T_{\max}$)	35 °C	35 °C	35 °C
Frecuencia máxima de arranque en una hora	30, repartida uniformemente	30, repartida uniformemente	30, repartida uniformemente
Longitud del cable de conexión	23 m	23 m	23 m
Modelo del cable	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Peso (neto)	~ 9,2 kg	~ 13,0 kg	~ 12,5 kg
Dimensiones (L x P x A)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Boma: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Stand: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Número de artículo	30104	30083	30086

¹⁾ Los rendimientos máximos fueron comprobados bajo boca de descarga libre y no reducida.

2.1. Información de conformidad con la Directiva 2009/125/EG

²⁾ El *índice de eficiencia mínima* (MEI) es una unidad de escala adimensional para la eficiencia hidráulica de la bomba en las situaciones de punto de máximo rendimiento, carga parcial y sobrecarga. El valor de referencia para las bombas hidráulicas más eficientes es $MEI \geq 0,70$. La información sobre los criterios de referencia de la eficiencia puede consultarse en <http://www.europump.org/efficiencycharts>. Encontrará las curvas de referencia correspondientes para las bombas de la serie AJ en *MEI = 0,40 for Multistage Submersible 2900 rpm*.

El funcionamiento de esta bomba hidráulica con puntos de trabajo variables puede resultar más eficiente y económico si se controla, por ejemplo, mediante el uso de un mando de regulación de velocidad que ajuste el trabajo de la bomba al sistema.



3. Área operativa

Las bombas sumergibles de T.I.P. son bombas sumergibles a presión de diseño especial y con una muy alta eficiencia que se apropian para elevar agua de grandes profundidades. Gracias a su construcción compacta y su técnica sofisticada estas bombas también se apropian para el empleo en pozos perforados y fosos estrechos. Estos productos de alta calidad con sus datos de rendimiento convincentes fueron diseñados para una gran variedad de finalidades en el marco del riego y del transporte de líquidos a alta presión.

Los equipos se apropian para el bombeo de agua clara y limpia que puede contener cuerpos sólidos hasta el tamaño máximo mencionado en los datos técnicos.

Las bombas sumergibles se emplean típicamente para las siguientes finalidades: riego de jardines y arriates, abastecimiento de agua doméstica con agua de abastecimiento de pozos, balsas o depósitos, funcionamiento de sistemas de riego, limpieza de terrazas y aceras, bombeo de agua de grandes fondos, bombeo de aguas desde grandes profundidades.

Las bombas sumergibles de T.I.P. se apropian para instalaciones fijas o temporales.

Este producto ha sido diseñado para el uso privado en el ámbito doméstico y no para fines comerciales o industriales o para su funcionamiento de circulación continua.



El dispositivo no es apto para su uso en piscinas ni para el bombeo de agua potable.



La bomba no es adecuada para el bombeo de agua salada, heces, líquidos inflamables, acres, explosivos y otros líquidos peligrosos. El líquido bombeado no puede sobrepasar la temperatura máxima mencionada en los datos técnicos.



En el caso de uso inadecuado o de deterioros del dispositivo, los lubricantes utilizados pueden ensuciar el líquido bombeado. Los lubricantes utilizados son biodegradables y sanitariamente inofensivos.

4. Volumen de suministro

El volumen de suministro de este producto incluye:

Una bomba con cable de conexión, una cuerda de elevación, las instrucciones de servicio.

Compruebe la integridad del suministro. En dependencia de la finalidad de empleo puede ser que se requieran otros accesorios (véase capítulo "Instalación", "Automatización con accesorio especial" y "Pedido de piezas de recambio").

Guarde el embalaje hasta el final del plazo de garantía, si fuera posible. Deseche los materiales del embalaje de acuerdo a las disposiciones de la protección del medio ambiente.

5. Instalación

5.1. Instrucciones generales para la instalación



El dispositivo no debe estar conectado a la red durante la instalación.



La bomba y todo el sistema de conexiones deben ser protegidos de las heladas.

Tenga también en cuenta las ilustraciones que se encuentran en el texto o como anexo al final de este manual de instrucciones. Los números indicados entre paréntesis en las siguientes explicaciones hacen referencia a la fig. 5 al final del manual de instrucciones.

Todos los cables de conexión deben estar absolutamente impermeables, ya que tubos con fugas afectan el rendimiento de la bomba y pueden ocasionar daños graves. Si es necesario, utilice material de cierre adecuado para que el montaje se haga hermético.

Evite atornillamientos forzados ya que pueden causar deterioros.

Asegúrese que al colocar los tubos ningún peso y vibraciones o tensiones actúen sobre la bomba. Igualmente los tubos no deben estar plegados o que tengan contrapendiente.

5.2. Instalación del tubo de presión

El tubo de presión transporta el líquido, que debe ser extraído de la bomba hasta el punto de toma. Para evitar pérdidas de la corriente se recomienda la utilización de un tubo de presión que tenga como mínimo el mismo diámetro como la conexión de la presión (5) de la bomba.

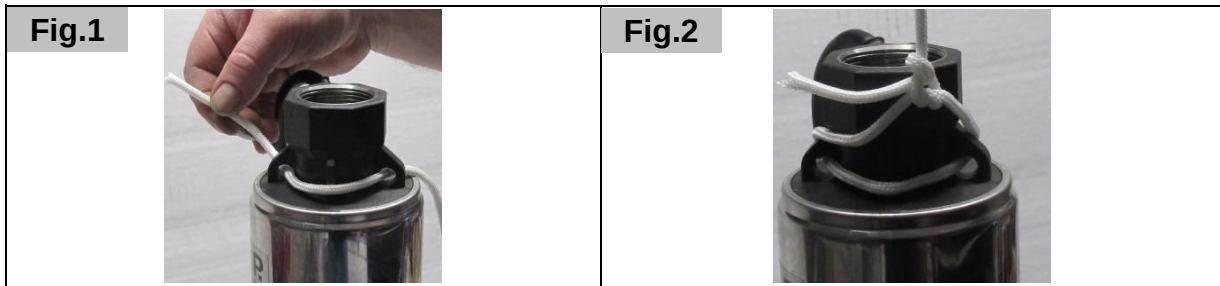
Emplee como tubería de presión una manguera flexible apropiada para esta finalidad, por ejemplo una manguera de desagüe de diseño especial.

En el caso de una instalación fija funcionan tubos rígidos como tubería de presión ideal.

La bomba dispone de una válvula antirretorno integrada que evita que después del funcionamiento el líquido retorne de la tubería de presión a la bomba y protege el equipo contra golpes de presión.

Monte la tubería de presión en la conexión de presión (5) de la bomba.

5.3. Cuerda de elevación



Guíe la cuerda de bajada incluida en el volumen de suministro como se muestra en la fig. 1, a través de los tres ojales situados en el extremo superior de la bomba. A continuación, fije la cuerda con un nudo doble (fig. 2). Preste atención a que la cuerda de bajada esté firmemente fijada a la bomba.

5.4. Posicionamiento de la bomba



Para bajar o subir la bomba se debe emplear sólo una cuerda de elevación apropiada y en ningún caso la manguera de presión o el cable de conexión.

La bomba se debe bajar al o subir del líquido sólo con una cuerda de elevación apropiada. Emplee una cuerda de acero inoxidable o un material sintético como nailon. Está prohibido emplear cuerdas de materiales susceptibles a la oxidación, erosión, descomposición, etc. debido a influencias climáticas porque existiría el peligro de rotura. La cuerda no sólo debe soportar el peso de la bomba, de la tubería de presión llena de agua y del cable de conexión, sino también resistir las cargas que se producen durante el funcionamiento.

La serie de este modelo está equipada con una cuerda de elevación de alta calidad (1).

Los dos ojales (2) en la parte superior de la bomba sirven para fijar la cuerda de elevación.

Garantice la posición vertical de la bomba durante la subida con la cuerda. La cuerda de elevación, el cable de conexión (3) y la tubería de presión se deben unir con una cinta adhesiva apropiada o atadores de cable a distancias de aproximadamente 2 metros para que no se enreden durante la bajada o la subida de la bomba.

Baje la bomba con cuidado al líquido a transportar empleando la cuerda de elevación. La bomba tiene que estar alineada verticalmente durante la bajada. Garantice que el equipo no choque con o roce en el margen de la cavidad. La bomba se tiene que sumergir completamente en el líquido. La distancia mínima al fondo debe ser de 0,5 m para evitar la aspiración de lodo, arena, piedras, etc.

Para asegurar esta posición se recomienda bajar la bomba hasta el fondo del pozo y marcar la profundidad de inmersión medida de esta manera en la cuerda tensada. Realice una segunda marca 0,5 m más abajo (en dirección a la bomba). Ahora desplace la bomba 50 cm hacia arriba y fije el dispositivo en esta posición teniendo en cuenta la segunda marca. Tenga en cuenta que la profundidad de inmersión máxima de la bomba en líquido asciende a 20 m.

6. Conexión eléctrica

El dispositivo dispone de un cable para la conexión de la red con enchufe. Cable y enchufe sole pueden ser cambiados por personal adecuado para evitar peligros. No cargue la bomba por el cable y no lo utilice para sacar el enchufe de la toma de corriente. Proteja el cable y el enchufe de calor, aceite y bordes afilados.



Los valores mencionados en los datos técnicos deben corresponder con la tensión existente. La persona responsable de la instalación tiene que garantizar que la conexión eléctrica tenga la puesta a tierra correspondiente a las normas.



La conexión eléctrica debe estar equipada con un disyuntor diferencial de alta sensibilidad (FI-interruptor): $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100-739).



La sección transversal de los cables de prolongación no debe ser inferior que las mangueras de goma con el marcado H07RN-F (3 x 1,0 mm²) según VDE (Asociación alemana para electrotecnia, electrónica y técnica de información). Las clavijas de red y los acoplamientos tienen que estar protegidos contra salpicaduras de agua.

7. Puesta en marcha



Durante el funcionamiento de la bomba no se debe encontrar ninguna persona en el agua.



La bomba solo puede ser utilizada en el rango de potencia que está indicado en la placa de identificación.



La marcha en seco - puesta en funcionamiento de la bomba sin bombear agua - debe ser evitada, ya que la escasez de agua provoca el calentamiento de la bomba. Esto puede provocar daños considerables en el dispositivo.



Asegúrese, que los enchufes se encuentren en una zona segura de inundaciones.



Está absolutamente prohibido agarrar con las manos la abertura de la bomba cuando el dispositivo está conectado a la red.



Está prohibido poner en marcha la bomba si la conexión de presión o la tubería de presión está cerrada.

Someta la bomba antes de cada uso a una inspección visual. Esto es especialmente cierto para el cable para la conexión de la red y el enchufe. Ponga atención a que los tornillos estén bien apretados y al correcto estado de todas las conexiones. Una bomba perjudicada no debe ser utilizada. En caso de avería la bomba debe ser inspeccionada por personal especializado.

Abra los dispositivos de cierre que posiblemente existen en la tubería de presión, por ejemplo un grifo de agua. Conecte la clavija de red con un enchufe de corriente alterna de 230 V. La bomba se pone en marcha de inmediato y dentro de poco tiempo sube el agua.

Para finalizar el funcionamiento desconecte el enchufe.

La marcha en seco, es decir el funcionamiento de la bomba sin agua, está prohibido porque la falta de agua provoca un calentamiento excesivo de la bomba que puede dañar el equipo considerablemente. La obstrucción de los agujeros de aspiración y la falta del líquido a transportar figuran entre las causas más frecuentes de una marcha en seco. Tenga en cuenta que el nivel de agua varía debido a la extracción de agua, en dependencia de las influencias climáticas y del cambio de las estaciones del año o como consecuencia de otras causas. Por esta razón el montaje de controladores automáticos del nivel de agua es aconsejable.

Las bombas eléctricas de la serie T.I.P. AJ 4 Plus están equipadas con una protección del motor térmica integrada. En caso de sobrecarga el motor se apagará y se aprenderá después del enfriamiento llevado a cabo. Las posibles causas y su reparación están indicados en la sección „Mantenimiento y asistencia en casos de avería”.

8. Automatización con accesorio especial

Este modelo dispone de la presión necesaria para efectuar una automatización en caso de necesidad. Automatización significa que el líquido bombeado se puede utilizar como de la cañería de agua: A través de un simple abrir y cerrar de caños de agua u otros aparatos eléctricos.

Para la automatización se necesita un sistema regulador electrónico o mecánico que se deja instalar muy fácilmente. Algunos sistemas reguladores tienen como ventaja una protección eficaz para evitar averías causadas por marcha en seco, ya que la bomba se desconecte en caso de escasez de agua.

Tenemos en nuestros accesorios muy sólidos y probados sistemas reguladores. Para más información dirijase a www.tip-pumpen.de o consulte a su distribuidor especializado.

9. Mantenimiento y asistencia en casos de avería



Antes de los trabajos de mantenimiento la bomba deberá ser desconectada de la red. En caso de no haber desconectado la bomba se correrá peligro entre otros de una puesta en marcha involuntaria.



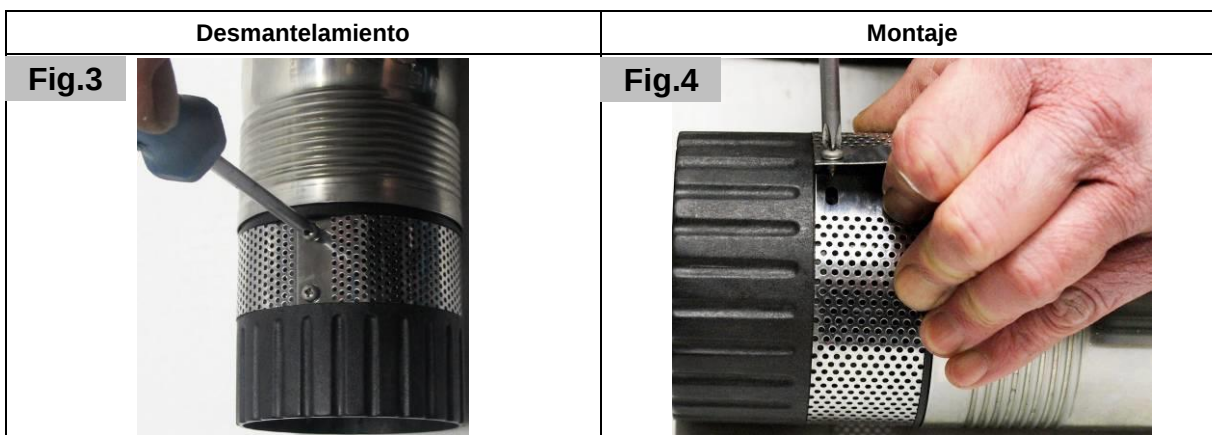
No somos responsables por daños que resulten de intentos de reparación inadecuados. Daños que resulten de intentos de reparación llevan a la cesación de todas demandas de garantía.

El cumplimiento de las áreas operativas válidas para este dispositivo reduce el peligro de posibles averías y contribuye a alargar la duración de función de su dispositivo. Substancias abrasivas en el líquido bombeado - por ejemplo arena - aceleran el desgaste y reducen el rendimiento.

Este dispositivo es libre de mantenimiento si el uso es adecuado.

Si el agua bombeada no está lo suficientemente limpia, puede ser necesario limpiar el filtro de aspiración (4) con un cepillo de acero para eliminar la suciedad acumulada en la superficie exterior del filtro. Para ello debe desconectarse la bomba de la red eléctrica y sacarse del agua. Si la limpieza exterior no es suficiente, puede

retirarse la placa filtrante de acero inoxidable (4) de la bomba aflojando los dos tornillos de estrella (fig. 3). Después puede limpiarse también la parte interior del filtro de aspiración (4) con un cepillo de acero. A continuación, debe lavarse la placa filtrante con agua limpia y volver a colocarse en la bomba (fig. 4). Con el fin de evitar riesgos, cualquier desmontaje adicional y la sustitución de piezas solamente deben realizarse por el fabricante o un servicio técnico autorizado.



Si fuera necesario hay que limpiar el filtro de aspiración (4) que se puede quitar de la bomba después de soltar los tornillos correspondientes. Después se puede limpiar el lado interior y el exterior del filtro de aspiración con un cepillo de acero. Enjuague el filtro de aspiración después con agua clara y móntelo de nuevo en la bomba. Sólo un comerciante especializado autorizado y el personal del servicio al cliente están autorizados para limpiar las partes hidráulicas.

Para evitar peligros, toda clase de desmontaje o de sustitución de partes solo debe ser efectuado por el fabricante o un servicio autorizado. Agua que se encuentre en la bomba en caso de heladas puede originar daños considerables por congelamiento. En este caso se debe retirar completamente el líquido bombeado de la bomba. Almacene la bomba en un lugar seco y seguro de heladas. En caso de averías, controle si hay un error de manejo u otra razón que no estén causados por un defecto del dispositivo - como por ejemplo apagón.

En la siguiente lista están mencionados algunas posibles averías del dispositivo, algunas causas y recomendaciones para su eliminación. Todas las medidas mencionadas deberán ser realizadas cuando la bomba haya sido desconectada de la red. Si usted no puede eliminar la avería, consulte a su electricista. Reparaciones más extensas solo deben ser realizadas por personal autorizado. Por favor tomen en cuenta, que por daños que resulten de intentos de reparación inadecuados todas demandas de garantía cesarán y que no nos responsabilizamos por los daños que resulten de estos.

Interrupción	Causas posibles	Eliminación
1. La bomba no bombea ningún líquido, el motor no funciona.	1. No hay electricidad. 2. La protección del motor térmica no se ha conectada. 3. El condensador está averiado. 4. Rotor bloqueado.	1. Compruebe con un equipo GS (de seguridad comprobada) si hay tensión (tenga en cuenta las indicaciones de seguridad). Compruebe si la clavija está enchufada correctamente. 2. Desconecte la bomba de la red, deje enfriar el sistema, elimine la causa. 3. Consulte al servicio técnico. 4. Librar el rotor del bloqueo.
2. El motor funciona, pero la bomba no bombea ningún líquido.	1. Aberturas de aspiración obstruidas. 2. Tubo de presión obstruido. 3. Dobladuras o perturbaciones similares en las tuberías de conexión. 4. Bloqueo o daño de la válvula antirretorno. 5. Los agujeros de aspiración no están sumergidos en el líquido a transportar. 6. La altura de elevación es superior a la altura de elevación máxima de la bomba contenida en los datos técnicos.	1. Eliminar las obstrucciones. 2. Eliminar las obstrucciones. 3. Elimine las dobladuras o perturbaciones similares en las tuberías de conexión. 4. Elimine el bloqueo de la válvula antirretorno o sustítuyala si está dañada. 5. Sumerja los agujeros de aspiración en el líquido a transportar. 6. Modifique la instalación para que la altura de elevación no sobrepase el valor máximo.
3. La bomba queda paralizada después de un corto tiempo de funcionamiento, porque la protección del motor térmica se aprendió.	1. La conexión eléctrica no corresponde con los datos que están indicados en la placa de identificación. 2. Véase los puntos 2.1. a 2.5. 3. El líquido es muy espeso. 4. Temperatura del líquido muy alta. 5. La marcha en seco de la bomba.	1. Compruebe con un equipo GS (de seguridad comprobada) la tensión en las líneas del cable de alimentación (tenga en cuenta las indicaciones de seguridad). 2. Véase los puntos 2.1. a 2.5. 3. La bomba está inadecuada para este líquido. Dado el caso diluya el líquido. 4. Ponga atención, a que la temperatura del líquido bombeado no sobrepase el valor autorizado. 5. Elimine las causas de la marcha en seco.

Interrupción	Causas posibles	Eliminación
4. Fallo o funcionamiento irregular respectivamente.	1. Véase los puntos 2.1. a 2.5. 2. Véase párrafo 3.3. 3. Véase párrafo 3.4. 4. Tensión fuera de la tolerancia. 5. Motor defectuoso.	1. Véase los puntos 2.1. a 2.5. 2. Véase párrafo 3.3. 3. Véase párrafo 3.4. 4. Asegúrese que la tensión corresponda con las indicaciones sobre la placa de identificación. 5. Consulte al servicio técnico.
5. La bomba no suministra suficientemente agua.	1. Véase los puntos 2.1. a 2.5.	1. Véase los puntos 2.1. a 2.5.

10. Garantía

Este dispositivo ha sido producido y controlado según los métodos más modernos. El vendedor garantiza material y producción correctos según las normas legales del país en el cual ha sido adquirido el dispositivo. La garantía empieza con el día de la compra a base de las siguientes condiciones:

Defectos y faltas derivadas en el material y de producción serán reparados gratuitamente durante el período de la garantía. Toda clase de reclamación debe formularse inmediatamente tras la constatación.

El derecho de garantía decae en caso de intervenciones por parte del cliente o de terceros. Daños causados por el trato o manejo inadecuado o por mal montaje o almacenamiento, o por conexión o instalación inadecuadas así como por fuerza mayor o por efectos exteriores no están cubiertos por la garantía.

Las piezas consumibles como por ejemplo el rotor y juntas de anillo deslizante están excluidos de la garantía.

Todos los componentes son producidos con el máximo cuidado y están diseñados para una larga duración de función. El desgaste sin embargo está sujeto al tipo de uso y a la intensidad del uso de este y a los intervalos de mantenimiento. El cumplimiento de las instrucciones de instalación y mantenimiento en este manual de instrucciones son decisivos para garantizar una larga duración de función de las piezas consumibles.

En caso de reclamación de piezas defectuosas nos reservamos el derecho de sustitución o reparación del dispositivo. Las piezas de repuesto pasarán a nuestra propiedad.

Los derechos a indemnización por daños y perjuicios están excluidos a menos que estos sean producidos por falta deliberada o grave negligencia del fabricante.

En la garantía no se incluyen otros derechos que los mencionados. El derecho de garantía debe ser justificado por el cliente mediante el comprobante de pago. El derecho de garantía es válida en el país en el cual ha sido adquirido el dispositivo.

Indicaciones especiales:

1. En caso de que su dispositivo no funcione correctamente, controle primero si existe una falta por manejo erróneo o debido a otra causa que no resulte de un defecto del dispositivo.
2. En caso de devolución del dispositivo averiado, por favor adjunte la siguiente documentación
 - comprobante de pago.
 - descripción del defecto (una descripción detallada facilita una rápida reparación).
3. Antes que efectue el envío del dispositivo defecto, quite por favor todos los accesorios añadidos que no corresponden con el estado original del dispositivo. A la hora de la devolución el fabricante no asume la responsabilidad en caso de la posible pérdida de estos accesorios añadidos.

11. Pedido de piezas de repuesto

La manera más simple, económica y rápida para pedir piezas de repuesto es por internet. Nuestra página web www.tip-pumpen.de dispone de un mercado virtual extenso de piezas de repuesto que hace posible un pedido mediante de pocos clics. Más allá de esto, publicamos allí informaciones amplias y valiosas recomendaciones de nuestros productos y accesorios, presentamos nuevos dispositivos y actuales tendencias e innovaciones en el ámbito de la técnica de bombeo.

12. Servicio

En caso de averías o derechos de garantía diríjase por favor a su depósito de venta.

En caso necesario, puede pedir por correo electrónico un manual del operador actualizado en pdf a: service@tip-pumpen.de.



Sólo para países de la Unión Europea.

No deseche los equipos eléctricos en la basura doméstica.

De acuerdo a la Directiva Europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la incorporación a la legislación nacional los aparatos eléctricos se tienen que coleccionar por separado y entregar a un centro de reutilización respetuosa con el medio ambiente. Si tiene preguntas diríjase a la empresa de abastecimiento de su región.

Kedves vásárló,

Gratulálunk új T.I.P. berendezése megvásárlásához!

Mint termékeink mindegyike, ez is a legújabb műszaki ismereteket alapul véve készült. A gép gyártása és összeszerelése is a legmodernebb szivattyú technika alapján történt, a legmegbízhatóbb villamos illetve elektronikus alkatrészek felhasználásával, így garantált új szerzeményének magas minősége és hosszú élettartama.

Azért, hogy minden műszaki előnyt élvezhessen, olvassa át gondosan a használati utasítást. A magyarázó ábrák a használati utasítás végén, a mellékletben találhatók.

Sok örömet kívánunk az új berendezéshez.

Tartalomjegyzék

1.	Általános biztonsági útmutatók	1
2.	Műszaki adatok	2
3.	Alkalmazási terület	2
4.	Szállítási tartalom	3
5.	Telepítés	3
6.	Villamos csatlakozás	4
7.	Üzembe helyezés	4
8.	Automatizálás speciális tartozékkal	5
9.	Karbantartás és segítség üzemzavarok esetén	5
10.	Garancia	7
11.	Alkatrészek rendelése	7
12.	Szerviz	7
	Melléklet: ábrák	

1. Általános biztonsági útmutatók

Olvassa el gondosan ezt a használati utasítást és ismerkedjen meg a kezelőelemekkel és a termék rendeltetésszerű használatával. Nem felelünk olyan károkért, amelyek a használati utasítás előírásainak és útmutatásainak figyelmen kívül hagyása miatt következnek be. A használati utasítás előírásainak és útmutatásainak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkezett károk nem esnek a garancia alá. Jól őrizze meg ezt a használati utasítást és a készülék továbbadása esetén mellékelje.

A jelen használati útmutató tartalmát nem ismerő személyek ezt a készüléket nem használhatják.

Gyermekek nem használhatják a szivattyút.

A szivattyút korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi tulajdonságokkal rendelkező személyek, illetve csekély tapasztalattal és/vagy tudással rendelkező személyek is használhatják, ha valaki felügyeli őket, vagy a készülék biztonságos használatára és az ebből fakadó veszélyekre vonatkozó útmutatásokat kapnak. Gyermekek ne játszanak a készülékkel. Tartsa gyermekektől távol a készüléket és csatlakozóvezetékét.

A szivattyú nem használható, ha emberek tartózkodnak a vízben.

A szivattyúnak rendelkeznie kell egy maximum 30 mA névleges áramerősségű hibaáram-védőkapcsolóval (RCD/FI-kapcsoló).

Ha a készülék hálózati csatlakozó vezetéke megsérült, a veszélyek megelőzése érdekében a gyártó, a gyártó ügyfélszolgálat vagy hasonlóan képzett szakember cserélje ki azt.

Az alábbi szimbólumokkal jelzett utasításokra és megállapításokra különösen figyelemmel kell lenni:



Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat okozhat.



Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása villamos kisülés veszélyét hordozza magában, ami személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat okozhat.

Ellenőrizze a készüléket szállítási károsodások miatt. Kár esetén a kiskereskedőt haladéktalanul – de legkésőbb a vásárlás dátumától számított 8 napon belül – értesíteni kell.

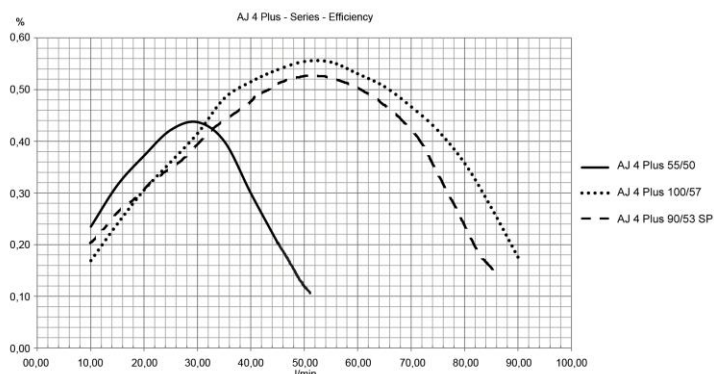
2. Műszaki adatok

Modell	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Hálózati feszültség / frekvencia	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Névleges teljesítmény	800 Watt	900 Watt	1.100 Watt
Védelmi fokozat	IPX8	IPX8	IPX8
Nyomóoldali csatlakozás	39,59 mm (1½"), belső menetes	39,59 mm (1½"), belső menetes	39,59 mm (1½"), belső menetes
Max. átfolyás (Q_{max}) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Max. nyomás	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Max. emelőmagasság (H_{max}) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Max. bemerülési mélység ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
A szállított szilárd szemcsék max. mérete	1 mm	1 mm	1 mm
A szivattyúzott folyadék max. hőmérséklete (T_{max})	35 °C	35 °C	35 °C
Max. indítási gyakoriság óránként	30, egyenletesen elosztva	30, egyenletesen elosztva	30, egyenletesen elosztva
A csatlakozókábel hosszúsága	23 m	23 m	23 m
Csatlakozókábel típusa	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Súly (nettó)	~ 9,2 kg	~ 13,0 kg	~ 12,5 kg
Méret mm-ben (hosszúság x mélység x magasság)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Szivattyú: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Állj: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Cikkszám	30104	30083	30086

¹⁾ Az értékeket szűkítés nélküli akadálytalan be- és kiömlés mellett határoztuk meg.

2.1. Információ irányelvvel összhangban 2009/125/EG

²⁾ A *Legalacsonyabb hatékonysági mutató (Mindesteffizienzindex - MEI)* egy mértékegység nélküli érték a hidraulikus szivattyú hatásfokára a legjobb működési pontban, valamint rész- és túlterhelésnél. A MEI



referenciaértéke a legjobb hatásfokú vízszivattyúknál $\geq 0,70$. A hatékonyság referenciaértékéhez tartozó információkat a <http://www.europump.org/efficiencycharts> címen érheti el. Az AJ sorozatú szivattyúk megfelelő referenciagörbéjét itt találja:

.MEI = 0,40 for Multistage Submersible 2900 rpm.

E vízszivattyú működése különböző munkapontokban hatékonyabb és gazdaságosabb lehet, ha pl. egy változtatható fordulatszámú vezérléssel működteti, ami a szivattyú működését a rendszerhez illeszti.

3. Alkalmazási terület

A T.I.P. mélykútszivattyúi speciálisan kialakított, rendkívül jó hatásfokú merülőszivattyúk, amelyek víz nagy mélységből a felszínre való szállítására szolgálnak. Kompakt megépítésüknek és professzionális technikájuknak köszönhetően ezek a szivattyúk szűk fúrt kutakban vagy aknában is alkalmazhatók. A meggyőző teljesítményadatokat felmutató minőségi termékek igen sokoldalúan, például öntözéshez vagy nagynyomású folyadékok továbbításához használhatók.

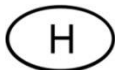
A készülékek tiszta és áttetsző vízhez használhatók, amelyben a szilárdtestek mérete nem haladja meg a műszaki adatok között megnevezett maximális értéket.

A mélykútszivattyúk legfontosabb alkalmazási területei:

kertek és ágyások locsolása, házi vízellátás használati vízzel kutakból, vízgyűjtő tartályokból, tartaléktartályokból, öntözőrendszerek üzemeltetése, teraszok és járdák tisztítása, víznyerés nagy mélységekből, vízszállítás nagy mélységekből.

A T.I.P. mélykútszivattyúi állandó és ideiglenes rendszerekhez egyaránt megfelelnek.

Ez a termék magán, háztartási használatra alkalmas, ipari célokra vagy tartós keringtető üzemre nem.



A készülék nem használható úszómedencékben vagy ivóvíz szállítására.



A szivattyú nem alkalmas sósvíz, fekália, gyúlékony, maró hatású, robbanékony vagy más veszélyes folyadék szállítására. A szállított folyadék hőmérséklete nem lépheti túl a műszaki adatok között megadott legmagasabb hőmérsékletet.



A szivattyúhoz kenőanyagokat használnak, amelyek szakszerűtlen alkalmazás esetén vagy a készülék károsodásakor a szállított folyadékot szennyezhetik. A használt kenőanyagok biológiailag lebonthatók és egészségügyi szempontból ártalmatlanok.

4. Szállítási tartalom

A termék szállítási tartalma az alábbiakat foglalja magában:

Egy szivattyú csatlakozókábel, egy leeresztő kötél, egy használati utasítás.

Ellenőrizze a szállítási tartalom hiánytalanságát. Felhasználási céltól függően további tartozékok is szükségesek lehetnek (lásd a „Telepítés” és a „Tartalékalkatrészek rendelése” c. fejezetet).

A csomagolást lehetőség szerint a garanciális időszak végéig őrizze meg. A csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével kell ártalmatlanítani.

5. Telepítés

5.1. Általános útmutatók a telepítéshez



A készüléket a telepítés időtartama alatt nem szabad a villamos hálózatra csatlakoztatni.



A szivattyút és a teljes csatlakozási rendszerét védeni kell a fagytól.

Vegye figyelembe a szövegben ill. ezen üzemeltetési útmutató végén a függelékben lévő ábrákat is. A következő leírásban a zárójelben lévő számok a használati útmutató végén lévő 5. ábrára vonatkoznak.

Minden csatlakozó tömlőnek teljesen tömítettnak kell lennie, mert a tömítetlen tömlők a szivattyú teljesítményét károsan befolyásolják, és jelentős károkat okozhatnak. Adott esetben használjon alkalmas szigetelőanyagot, hogy a szerelés légmentesen történjen.

A csavarozások megfeszítésénél kerülje a túlzott erőfelfejtést, mert károsodásokat okozhat.

A csatlakozó tömlők elhelyezésénél ügyeljen arra, hogy súly, valamint rezgések vagy feszültségek ne hassanak a szivattyúra. Ezenkívül a csatlakozó tömlők ne törjenek meg és ellenirányú esés ne lépjen fel.

Minden csatlakozó tömlőnek teljesen tömítettnak kell lennie, mert a tömítetlen tömlők a szivattyú teljesítményét károsan befolyásolják, és jelentős károkat okozhatnak. Adott esetben használjon alkalmas szigetelőanyagot, hogy a szerelés légmentesen történjen.

5.2. A nyomóvezeték telepítése

A nyomóvezeték szállítja a folyadékot, amelyet szállítani kell, a szivattyútól a kiemelés helyéig. Az áramlási veszteségek elkerülésére ajánlatos olyan nyomóvezeték használata, amelynek ugyanolyan az átmérője, mint a szivattyú nyomáscsatlakozásának (5).

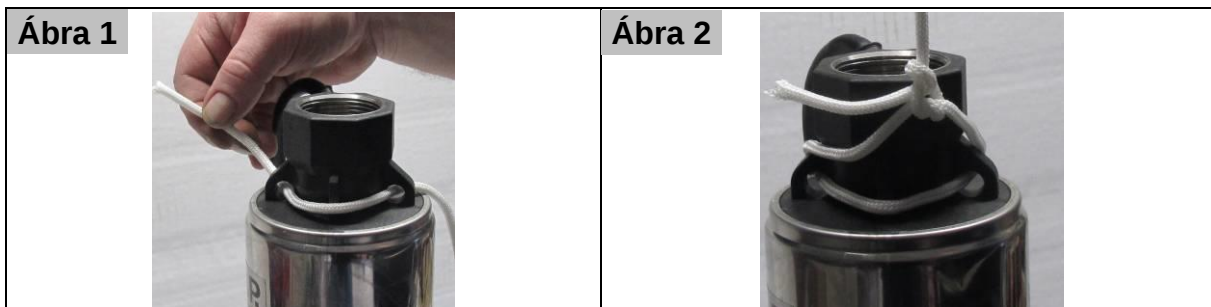
Nyomóvezetékként egy erre a célra kialakított, rugalmas tömlőt - például egy kifejezetten vízvezetésre szolgáló csövet - kell használni.

Állandó rendszer esetén a merev csövek bizonyulnak ideális nyomóvezetéknek.

A szivattyú integrált visszacsapószeleppel rendelkezik. Ez megakadályozza, hogy a szivattyú leállása után folyadék kerüljön vissza a nyomóvezetékbe a szivattyúba, és így védelmet nyújt a készülék nyomás miatti károsodása ellen.

Szerelje fel a nyomóvezetékét a szivattyú nyomócső-csatlakozásához (5).

5.3. Leeresztő köté



A szállított alkatrészek között lévő leeresztő kötelet vezesse át a szivattyú felső végén lévő három karikán, ahogy az 1. ábrán látható. Ezután rögzítse a kötelet egy kettős csomóval (2. ábra). Figyeljen arra, hogy a leeresztő kötelet erősen a szivattyúhoz rögzítse.

5.4. A szivattyú elhelyezése



A szivattyú leeresztésére vagy felhúzására kizárólag egy arra alkalmas leeresztő köté használható, tehát semmi esetre sem a nyomótömlő vagy a csatlakozókábel.

A szivattyút csak az arra szolgáló leeresztő kötével szabad leeresztetni a folyadékba, illetve felhúzni onnan. Használjon rozsdamentes acélból vagy valamilyen szintetikus anyagból, például nejlomból készült kötelet. Ne használjon olyan kötelet, amelyek az időjárási körülmények vagy a nedvesség hatására rozsdásodnak, szétmállanak, szétrohadnak stb., mert az ilyen anyagok esetében fennáll a szakadás veszélye. A kötének nemcsak a szivattyút, a vízzel telt nyomóvezetékét és a csatlakozókábelt kell elbírnia, hanem az üzem közben fellépő egyéb terheléseket is.

A modell szériafelszerelése egy nagy értékű leeresztő kötelet is tartalmaz (1).

A leeresztő köté rögzítését két szem (2) teszi lehetővé a szivattyú felső részén.

Ügyeljen arra, hogy a kötéllal való felemelés alkalmával a szivattyú függőleges helyzetben legyen.

A leeresztő kötelet, a csatlakozókábelt (3) és a nyomóvezetékét arra alkalmas ragasztószalaggal kb. két méterenként össze kell kötni, hogy a szivattyú leeresztésekor vagy felhúzásakor ne gabalyodjanak össze.

A szivattyút óvatosan eressze le a leeresztő kötével a szállítandó folyadékba. Leeresztéskor a szivattyúnak függőlegesen kell elhelyezkednie. Ügyeljen arra, hogy a készülék ne ütődjön neki és ne dörzsölődjön a mélyedés szélének.

A szivattyúnak teljes egészében a folyadék felszíne alá kell merülnie.

A talajtól mért távolságnak legalább 0,5 méternek kell lennie, hogy a készülék ne szívjon fel iszapot, homokot, köveket stb.

6. Villamos csatlakozás

A készülék hálózati csatlakozó kábellel és hálózati dugasszal rendelkezik. A hálózati csatlakozó kábelt és hálózati dugaszt csak szakszemélyzet cserélheti ki a veszélyhelyzetek elkerülése végett. Ne szállítsa a szivattyút a kábelnél fogva, és ne használja a kábelt arra sem, hogy a csatlakozódugót annál fogva húzza ki az aljzatból. Óvja meg a csatlakozódugót és a hálózati csatlakozókábelt a forró felületektől, olajtól és éles peremektől.



A műszaki adatoknál megadott értékeknek meg kell felelniük a telepítés helyén érvényes hálózati feszültségnek. A szerelésért felelős személynek gondoskodnia kell arról, hogy az elektromos csatlakozás szabványos földeléssel legyen ellátva.



Az elektromos csatlakoztatásnak egy nagyérzékenységű differenciál-kapcsolóval (FI-kapcsoló) kell rendelkeznie: $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100-739).



A hosszabbítók keresztmetszete nem lehet kisebb, mint a VDE szerint H07RN-F ($3 \times 1,0 \text{ mm}^2$) jelzéssel ellátott gumicsöves vezetékeké. A hálózati csatlakozónak és a kötéseknek fröccsenő víz ellen védettnak kell lennie.

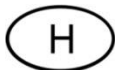
7. Üzembe helyezés



A szivattyú üzemelése közben a vízben nem tartózkodhatnak személyek.



A szivattyút csak olyan teljesítmény-tartományban szabad alkalmazni, amely a típustáblán meg van adva.



A szárazon futást – szivattyú működtetése víz szállítása nélkül - meg kell akadályozni, mert a vízhiány a szivattyú felhevülését eredményezi. Ez a készülék jelentős károsodását okozhatja.



Biztosítsa, hogy a villamos dugaszoló csatlakozások előntéstől mentes területen legyenek.



Szigorúan tilos a szivattyú nyílásaiba kézzel belenyúlni, ha a készülék az elektromos hálózathoz van csatlakoztatva.



Amikor a nyomócső-csatlakozás vagy a nyomóvezeték zárva van, a szivattyút tilos működtetni.

A szivattyút minden használat előtt alaposan szemlélje meg. Ez különösen érvényes a hálózati csatlakozó vezetékekre és a hálózati dugaszra. Figyeljen a csavarok rögzítésére és minden csatlakozás kifogástalan állapotára. Meghibásodott szivattyút nem szabad használni. Károsodás esetén a szivattyút szakszerviznek meg kell vizsgálnia.

Nyissa ki a nyomóvezetékben esetlegesen megtalálható elzáró berendezéseket, például vízcsapokat. Dugja be a hálózati csatlakozót egy 230V-os váltakozó áramú csatlakozóaljzatba. Ekkor a szivattyú azonnal elindul. A szivattyú rövid időn belül elkezdí a víz szállítását.

A működés befejezéséhez húzza ki a hálózati csatlakozó dugaszt az aljzatból.

A szárazon futást – vagyis a szivattyú víz nélkül történő működését – feltétlenül meg kell akadályozni, mivel a vízhiány a szivattyú felforrósodását eredményezi. Ez a készülék nagymértékű károsodásához vezethet. A szárazon futás leggyakoribb okai közé tartoznak az eltömődött szívónyílások és a szállítandó folyadék hiánya. E tekintetben ne feledje el, hogy a kiemelt víz mennyiségétől, az időjárási hatásoktól, az évszakok váltakozásától vagy más okoktól függően a vízállás változhat. Ezért ajánlott automatikus vízállásfigyelők beszerelése.

A T.I.P. AJ 4 sorozat villamos szivattyúi integrált termikus motorvédelemmel rendelkeznek. Túlterhelés esetén a motor magától kikapcsol és a lehűlés bekövetkezte után ismét bekapcsol. A lehetséges okok és azok megszüntetése a „Karbantartás és segítség üzemzavarok esetén” részben vannak leírva.

8. Automatizálás speciális tartozékkal

Ez a modell rendelkezik a szükséges nyomással, hogy szükség esetén automatizálni lehessen. Az automatizálás azt jelenti, hogy a szállított folyadékot úgy lehet használni, mint a vízcsapból: a vízcsapok vagy más fogyasztók egyszerű nyitásával vagy zárásával.

Az automatizáláshoz elektronikus vagy mechanikus vezérlőrendszerre van szükség, amely nagyon egyszerűen és néhány kézmozdulattal telepíthető. Néhány vezérlőrendszer további előnyként nagyon hatásos védelmet nyújt a szárazon futás miatti károsodások ellen, mivel vízhiány esetén a szivattyút lekapcsolják.

Tartozékként különösen megbízható és bevált vezérlőrendszereket kínálunk. Részletes felvilágosítást a www.tip-pumpen.de honlapon vagy a kereskedőjénél talál.

9. Karbantartás és segítség üzemzavarok esetén



Karbantartási munkák előtt a szivattyút le kell választani a villamos hálózatról. Ha ez nem történik meg, akkor fennáll az a veszély, hogy a szivattyú véletlenszerűen elindul.

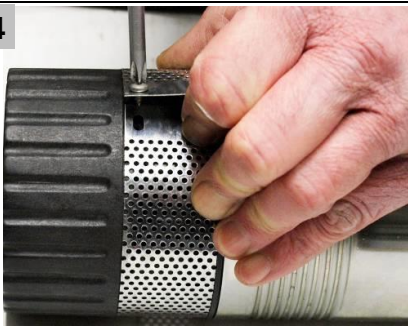


Nem felelünk olyan károkért, melyek szakszerűtlen hibajavítási kísérletek miatt keletkeznek. Szakszerűtlen hibajavítási kísérletek következtében keletkező károk minden garanciaigény megszűnését eredményezik.

A készülékre érvényes használati feltételek és alkalmazási területek figyelembevételével csökkenti a lehetséges üzemzavarok veszélyét és hozzájárul a készülék élettartamának meghosszabbításához. Dörzsölődő anyagok a szállított folyadékban - mint például a homok - meggyorsítják a kopást és redukálják a teljesítőképességet.

Szakszerű használat esetén a készülék nem igényel karbantartást.

Ha a szivattyúzott víz nem elég tiszta, a (4) beszívószűrőt esetleg egy drótkéfével meg kell tisztítani, hogy a külső felületen összegyűlt szennyeződést eltávolítsa. Ehhez a szivattyút válassza le a villamos hálózatról és vegye ki a vízből. Ha a külső tisztítás nem elégséges, a (4) nemesacéllemezt a (3. ábrán látható) két csillagszavarral kioldásával leveheti a szivattyúról. Ezután a (4) beszívószűrő belső oldalát is megtisztíthatja egy drótkéfével. Ezután a szűrőlemezt öblítse ki tiszta vízzel, és szerelje vissza a szivattyúra (4. ábra). A veszélyek elkerüléséhez minden további leszerelést és alkatrészcsere csak a gyártó vagy egy meghatalmazott ügyfélszolgálat végezhet.

Szétszerelés	Összeszerelés
Ábra 3 	Ábra 4 

Adott esetben ajánlott lehet megtisztítani a szívószűrőt (4), amely a megfelelő csavarok szivattyúról való eltávolítása révén emelhető ki. Ezután a szívószűrő belső és külső oldala drótkéfével tisztítható meg. Ezt követően a szívószűrőt tiszta vízzel ki kell öblíteni, majd vissza kell szerelni a szivattyúra. A hidraulikus részek tisztítását csak hitelesített szakszerviz vagy ügyfélszolgálat végezheti el.

Minden más szétszerelést és az alkatrészek cseréjét csak a gyártó vagy arra feljogosított ügyfélszolgálat végezheti, hogy a veszélyeztetés elkerülhető legyen.

Fagy esetén a szivattyúban található víz megfagyva komoly károsodásokat okozhat. Ezért fagy közeli hőmérsékleteknél a szivattyút ki kell venni a szállítandó folyadékból és teljesen ki kell üríteni. Tárolja a szivattyút száraz, fagybiztos helyen.

Üzemzavarok esetén először ellenőrizze, hogy kezelési hiba történt vagy más olyan ok lépett fel, amely nem a készülék meghibásodásából ered - például áramszünet következett be.

Az alábbi listában a készülék néhány esetleges üzemzavara, azok lehetséges okai és a megszüntetésükre vonatkozó tippek vannak felsorolva. Minden megnevezett intézkedés csak akkor végezhető el, ha a szivattyú le van választva a villamos hálózatról. Ha egy üzemzavart önállóan nem tud megszüntetni, akkor forduljon az ügyfélszolgálatához, ill. a vásárlás helyéhez. További javításokat csak szakszemélyzet végezhet. Mindenképp vegye figyelembe azt, hogy szakszerűtlen javítás miatt okozott károk esetében a garanciaigény megszűnik és a károkért nem vállalunk felelősséget.

HIBA	LEHETSÉGES OKA	MEGSZÜNTETÉSE
1. A szivattyú nem szállít folyadékot, a motor nem működik.	1. Nincs áram. 2. Bekapcsolt a termikus motorvédelem. 3. Hibás a kondenzátor. 4. A motortengelyt valami akadályozza.	1. Egy GS-minősítésű készülékkel ellenőrizzük, hogy van-e feszültség (vegyük figyelembe a biztonsági utasításokat!). Ellenőrizzük, hogy a csatlakozó dugó rendesen be van-e dugva. 2. A szivattyút válassza le a hálózatról, hagyja lehűlni, és szüntesse meg az okot. 3. Forduljon az ügyfélszolgálatához. 4. Vizsgálja meg az okot, és szüntesse meg a szivattyútengely akadályát.
2. A motor működik, de a szivattyú nem szállít folyadékot.	1. A felszívó nyílások eldugultak. 2. A nyomótömlő eldugult. 3. Törés vagy más zavar a csatlakozóvezetékben. 4. A visszacsapószelep elakadása vagy károsodása. 5. A szívónyílások nem merülnek bele a szállítandó folyadékba. 6. Túllépték a szivattyú műszaki adatai között megadott maximális szállítási magasságot.	1. A dugulást meg kell szüntetni. 2. A dugulást meg kell szüntetni. 3. A csatlakozóvezetékben fennálló törés vagy más zavar megszüntetése. 4. A visszacsapó szelepet a blokkolás alól fel kell szabadítani vagy károsodás esetén pótolni. 5. Szívónyílások szállítandó folyadékba való belemerítése. 6. A rendszer módosítása úgy, hogy a szállítási magasság ne lépje túl a maximális értéket.
3. A szivattyú egy rövid működés után megáll, mert a termikus motorvédelem bekapcsolt.	1. Az elektromos tápfeszültség nem egyezik meg a típustáblán megadott adatokkal. 2. Lásd a 2.1.-2.5. pontokat. 3. A folyadék túlságosan sűrűn folyó. 4. A folyadék túl meleg. 5. A szivattyú szárazon fut.	1. Egy GS-minősítésű készülékkel ellenőrizzük a csatlakozókábel vezetékén a feszültséget (vegyük figyelembe a biztonsági utasításokat!). 2. Lásd a 2.1.-2.5. pontokat. 3. A szivattyú nem alkalmas az ilyen folyadékok szállításához. Szükség esetén hígítsa meg a folyadékot. 4. Ügyelni kell arra, hogy a szivattyúzott folyadék hőmérséklete ne lépje túl a maximálisan megengedett értéket. 5. Szüntesse meg a szárazon futás okát.

HIBA	LEHETSÉGES OKA	MEGSZÜNTETÉSE
4. Elakadó működés, ill. szabálytalan üzemelés.	1. Lásd a 2.1.-2.5. pontokat. 2. Lásd a 3.3. pont. 3. Lásd a 3.4. pont. 4. A hálózati feszültség a tűréshatáron kívül van. 5. A motor meghibásodott.	1. Lásd a 2.1.-2.5. pontokat. 2. Lásd a 3.3. pont. 3. Lásd a 3.4. pont. 4. Gondoskodni kell arról, hogy a hálózati feszültség megfeleljen a típustáblán található adatoknak. 5. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.
5. A szivattyú túl kevés vizet továbbít.	1. Lásd a 2.1.-2.5. pontokat.	1. Lásd a 2.1.-2.5. pontokat.

10. Garancia

Ezt a berendezést a legmodernebb módszerek szerint gyártottuk és ellenőriztük. Az értékesítő garanciát nyújt a kifogástalan anyagra és hibamentes elkészítésre a mindenkorai ország törvényes előírásai szerint, amelyben a berendezést vásárolják. A garancia ideje a vásárlás napjától kezdődik az alábbi feltételek szerint:

A garancia ideje alatt minden olyan hibát a költségek térítése nélkül megszüntetünk, amely anyag- vagy gyártási hibára visszavezethető. A reklamációkat közvetlenül annak megállapítása után jelenteni kell.

A garanciaigény a vevő vagy harmadik személy általi beavatkozás esetén megszűnik. Azok a károk, amelyeket szakszerűtlen bántás, mód és kezelés, helytelen felállítás vagy tárolás, szakszerűtlen csatlakoztatás vagy telepítés vagy vis major vagy egyéb külső befolyás okozott, nem esnek a garanciális teljesítés alá.

A gyorsan kopó alkatrészek, mint pl. a járókerék és csúszógyűrű tömítések nem esnek a garancia alá. Minden alkatrészt a legnagyobb gondossággal és nagy értékű anyagok felhasználásával gyártunk, és hosszú élettartamra vannak tervezve. A kopás azonban függ a használat jellegétől, annak intenzitásától és a karbantartási időközöktől. Ebben a használati utasításban található telepítési és karbantartási útmutatók betartása ezért döntően hozzájárul a kopó alkatrészek élettartamához.

Reklamációk esetén fenntartjuk a jogot a hibás részek javítására, pótlására vagy a berendezés cseréjére. A kicserélt alkatrészek a mi tulajdonunkba kerülnek. Kártérítési igények ki vannak zárva, amennyiben a károkat szándékosan okoztak vagy a gyártó súlyos gondatlanságából fakadnak.

További igények a garancia alapján nem állnak fenn. A vásárlónak a garancia igényét a vásárlást bizonyító nyugta bemutatásával kell igazolnia. A garancia igényt abban az országban lehet érvényesíteni, ahol a berendezést megvásárolták.

Különleges útmutatások:

- Ha az Ön berendezése már nem működik jól, először azt vizsgálja meg, hogy kezelési hiba történt-e vagy olyan ok áll fenn, amely nem vezethető vissza a berendezés meghibásodására.
- Amennyiben meghibásodott berendezését javítani hozza vagy beküldi, mindenképp mellékelje az alábbi dokumentumokat:
 - Nyugta a vásárlásról
 - A fellépett hiba leírása (egy lehetőleg pontos leírás megkönnyíti a jó ütemű javítást).
- Mielőtt meghibásodott berendezését javítani hozná vagy küldené, távolítson el, kérjük, minden pótlólag hozzáillesztett alkatrészt, amelyek a berendezés eredeti állapotában nem voltak meg. Ha a berendezés visszajuttatásánál ilyen alkatrész hiányozna, azért nem vállalunk felelősséget.

11. Alkatrészek rendelése

Alkatrészeket leggyorsabban, legegyszerűbben és legolcsóbban az interneten át lehet rendelni. A honlapunk www.tip-pumpen.de rendelkezik komplett alkatrész áruházal, ahol néhány kattintással intézhető a rendelés. Ezen kívül ott hozunk nyilvánosságra információkat és értékes tippeket adunk a termékeinkkel és a tartozékokkal kapcsolatban, új berendezéseket mutatunk be és az aktuális trendekről és innovációkról is tájékoztatjuk a szivattyú technológia területéről.

12. Szervíz

Garanciális igények vagy működési zavarok esetén keresse fel a vásárlás helyét.

Szükség esetén az aktuális kezelési útmutató pdf-változatát a service@tip-pumpen.de e-mail címen igényelheti.



Csak EU-országok számára.

Elektromos készüléket soha ne dobjon a háztartási hulladék közé!

A 2012/19/EU számú, az elektromos és elektronikai berendezések hulladékaival foglalkozó EU-irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése alapján az elhasznált elektromos berendezéseket külön kell gyűjteni és gondoskodni kell róla, hogy a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosításra kerüljenek. Ezzel kapcsolatos kérdéseivel keresse meg a hulladék ártalmatlanításával foglalkozó helyi vállalkozást.

Szanowny Kliencie!

Gratulujemy zakupu nowego urządzenia firmy T.I.P.!

Produkt ten, jak wszystkie nasze wyroby, opracowano wg najnowszych osiągnięć techniki. Produkcja i montaż niniejszego urządzenia są zgodne z nowoczesnymi rozwiązaniami techniki pomp, wykorzystano tu niezawodne elektryczne, elektroniczne i mechaniczne podzespoły, które gwarantują wysoką jakość i długą żywotność nowo zakupionego urządzenia.

Uważne zapoznanie się z instrukcją użytkownika pozwoli na pełne wykorzystanie możliwości technicznych urządzenia. W załączniku instrukcji przedstawiono odpowiednie ilustracje.

Życzymy Państwu zadowolenia z nowo zakupionego urządzenia.

Spis treści

1.	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	1
2.	Dane techniczne	2
3.	Zakres zastosowania pompy.....	2
4.	Zakres dostawy.....	3
5.	Instalacja.....	3
6.	Podłączenie pompy do sieci elektrycznej.....	4
7.	Uruchomienie.....	4
8.	Automatyzacja pompy.....	5
9.	Konserwacja i pomoc w przypadku zakłóceń pracy	5
10.	Gwarancja.....	7
11.	Zamawianie części zamiennych.....	7
12.	Serwis	8
	Załącznik: rysunki	

1. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Proszę dokładnie przeczytać instrukcję użytkownika i zapoznać się z elementami obsługi i zasadami użycia urządzenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za uszkodzenie powstałe w wyniku niezastosowania się do wskazówek i poleceń niniejszej instrukcji. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń będących wynikiem lekceważenia zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, Zachowaj niniejszą instrukcję i przekaz ją wraz z urządzeniem w przypadku jego dalszej sprzedaży.

Osoby, które nie zapoznały się z treścią instrukcji użytkownika urządzenia, nie mogą z niego korzystać.

Pompa nie może być używana przez dzieci.

Pompa może być obsługiwana przez osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej i umysłowej oraz osoby nieposiadające dostatecznego doświadczenia i/lub wiedzy tylko pod nadzorem i pod warunkiem, że zostały one poinstruowane na temat bezpiecznego użytkownika urządzenia i że zrozumiały wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem. Trzymać urządzenie i przewód podłączający z dala od dzieci.

Z pompy nie można korzystać, jeżeli w wodzie przebywają ludzie.

Pompa musi być wyposażona w zabezpieczenie zaburzeń elektrycznych (wyłącznik RCD) o parametrach nie przekraczających 30mA.

Aby uniknąć ryzyk w przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego urządzenie, może on zostać naprawiony jedynie przez producenta, autoryzowany serwis lub osoby legitymujące się odpowiednimi kwalifikacjami.

Należy przestrzegać w szczególności wskazówek i ostrzeżeń oznaczonych następującymi znakami ostrzegawczymi:



Zignorowanie tego ostrzeżenia wiąże się z zagrożeniem zdrowia użytkownika i jego własności.



Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji związane jest z ryzykiem porażenia prądem elektrycznym, które może doprowadzić do obrażeń u osób i/lub szkód materialnych.

Sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy bezzwłocznie, w terminie do 8 dni, powiadomić o tym sprzedawcę.

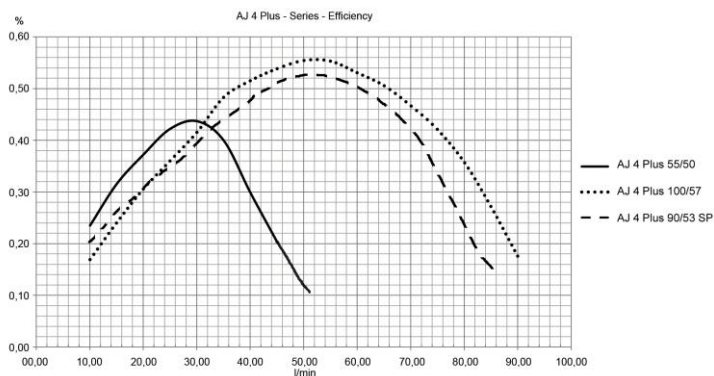
2. Dane techniczne

Modell	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Napięcie sieciowe / częstotliwość	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Moc znamionowa	800 Watt	900 Watt	1.100 Watt
Klasa ochronności	IPX8	IPX8	IPX8
Przylącze ciśnieniowe	39,59 mm (1½"), gwint wewnętrzny	39,59 mm (1½"), gwint wewnętrzny	39,59 mm (1½"), gwint wewnętrzny
Maksymalna ilość przetłaczanej cieczy (Q _{max}) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Maksymalne ciśnienie	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Maksymalna wysokość podnoszenia (H _{max}) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Maks. głębokość zanurzenia ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
Maksymalna wielkość pompowanych substancji stałych	1 mm	1 mm	1 mm
Maksymalna temperatura pompowanej cieczy (T _{max})	35 °C	35 °C	35 °C
Maksymalna częstość rozruchów w ciągu godziny	30, rozłożona równomiernie	30, rozłożona równomiernie	30, rozłożona równomiernie
Długość kabla przyłączeniowego	23 m	23 m	23 m
Wersja kabla	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Waga (netto)	~ 9,2 kg	~ 13,0 kg	~ 12,5 kg
Wymiary (dł. x głęb. x wys.)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Pompa: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Stojak: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Numer artykułu	30104	30083	30086

¹⁾ Podana wydajność maksymalna została ustalona z zachowaniem otwartego, w pełni swobodnego wylotu.

2.1. Informacji zgodnie z dyrektywy 2009/125/EG

²⁾ Wskaźnik minimalnej wydajności²⁾ (MEI) jest bezwymiarową wielkością hydraulicznej sprawności pompy w najlepszym punkcie oraz przy obciążeniu częściowym i przy przeciążeniu. Wartość referencyjna MEI dla pomp



wodnych z najlepszą sprawnością wynosi $\geq 0,70$. Informacje dotyczące wartości referencyjnej wydajności znajdują się pod adresem <http://www.europump.org/efficiencycharts>. Odpowiednie krzywe referencyjne dla pomp serii AJ można znaleźć w $MEI = 0,40$ for Multistage Submersible 2900 rpm. Eksploatacja tej pompy wodnej przy różnych punktach eksploatacji może być bardziej wydajna i ekonomiczna w przypadku sterowania jej np. za pomocą zmiennego sterowania prędkością obrotową, które dostosowuje pracę pompy do systemu

3. Zakres zastosowania pompy

Pompy głębinowe firmy T.I.P. są specjalnie zaprojektowane i są wysokiej wydajności zanurzeniowymi pompami ciśnieniowymi do tłoczenia wody z dużych głębokości. Dzięki swej kompaktowej konstrukcji i profesjonalnej technice pompy te można zastosować również w wąskich studniach wierconych i szybach. Te wysokiej jakości produkty o znakomitych danych wydajnościowych skonstruowane zostały do różnorodnych zastosowań nawadniania i do przesyłania tłoczonych cieczy pod dużym ciśnieniem.

Urządzenia nadają się do pompowania czystej, klarownej wody, która zawiera ciała stałe do wielkości maksymalnych podanych w danych technicznych.

Typowy zakres zastosowania pomp głębinowych to nawadnianie ogrodów i grządek, zaopatrywanie domów w wodę ze studni, cystern i zasobników; obsługa systemów nawadniających; czyszczenie tarasów i chodników; pobór wody z dużych głębokości, pompowanie wody z dużych głębokości.

Pompy głębinowe firmy T.I.P. nadają się do instalacji stałych i tymczasowych.

Niniejszy produkt opracowano z myślą o użytkownikach indywidualnych. Urządzenie nie nadaje się natomiast do zastosowań przemysłowych oraz pracy w trybie ciągłym.



Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w basenie lub do pompowania wody pitnej.



Pompa nie nadaje się do pompowania słonej wody, fekalii, cieczy palnych, żrących, wybuchowych oraz innych cieczy stwarzających jakiekolwiek zagrożenie. Temperatura pompowanej cieczy nie może przekraczać maksymalnej temperatury podanej w danych technicznych urządzenia.



W pompie zastosowano środki smarowe, które mogą w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia lub jego uszkodzenia zanieczyścić pompowaną ciecz. Użyte smary są biologicznie degradowane i nieszkodliwe dla zdrowia.

4. Zakres dostawy

Zakres dostawy niniejszego produktu obejmuje:

pompę z kablem przyłączenia, linkę spustową, instrukcja użytkownika.

Sprawdzić zakres dostawy pod kątem kompletności. W zależności od celu stosowania mogą być potrzebne inne akcesoria (patrz rozdział „Instalacja”, „Automatyzacja z akcesoriami specjalnymi” oraz „Zamówienie części zamiennych”).

Jeśli to możliwe przechować opakowanie do upływu okresu gwarancyjnego. Materiał opakowaniowy utylizować w sposób ekologiczny.

5. Instalacja

5.1. Ogólne wskazówki dotyczące instalacji



Do momentu całkowitego zakończenia instalacji nie wolno podłączać urządzenia do prądu.



Pompę oraz cały system przyłączeniowy należy chronić przed działaniem mrozu.

Przestrzegać również ilustracji znajdujących się w tekście lub umieszczonych w formie załącznika na końcu niniejszej instrukcji użytkownika. Liczby podane dalej w nawiasach odnoszą się do ilustracji 5 na końcu niniejszej instrukcji użytkownika.

Wszystkie przewody przyłączeniowe muszą być bezwzględnie szczelne. Nieszczelne przewody wpływają negatywnie na wydajność pompy i mogą powodować poważne uszkodzenia. W razie konieczności należy posłużyć się odpowiednim materiałem uszczelniającym gwarantującym wykonanie szczelnych połączeń.

Dokręcając śruby połączeń unikaj nadmiernej siły, która może doprowadzić do uszkodzeń.

Układając przewody rurowe zadbaj o to, by na pompę nie oddziaływał ciężar, drgania lub napięcia. Przewody rurowe nie powinny być zagięte i wykazywać zmiennych kierunków nachylenia.

5.2. Instalacja przewodu ciśnieniowego

Przewód ciśnieniowy transportuje przewidzianą ciecz na odcinku: pompa - miejsce poboru. W celu uniknięcia strat ciśnienia zaleca się użycie przewodu ciśnieniowego o średnicy co najmniej równej średnicy przyłącza (5) pompy.

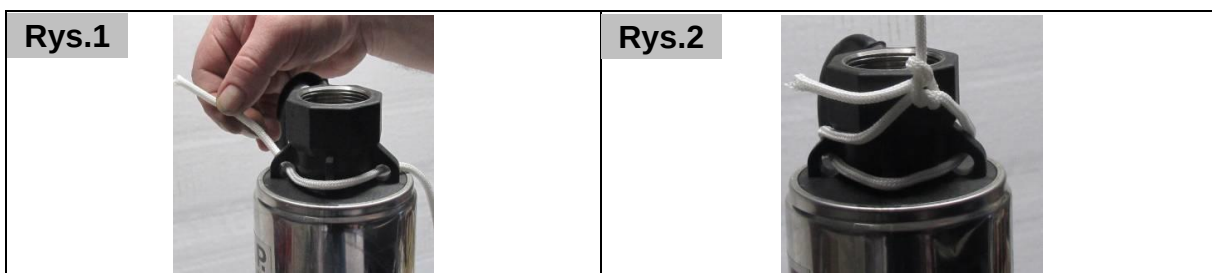
Jako przewód ciśnieniowy do tego zastosowania należy użyć odpowiedni elastyczny wąż - przykładowo specjalnie zaprojektowany wąż odwadniający.

W przypadku instalacji stałej idealnym przewodem ciśnieniowym są sztywne rury.

Pompa dysponuje zintegrowany zaworem przeciwwrotnym. Zapobiega on cofaniu się cieczy z przewodu ciśnieniowego do pompy po zakończeniu pracy i daje ochronę przed uszkodzeniami urządzenia przy uderzeniach ciśnienia.

Zamontować przewód ciśnieniowy do przyłącza ciśnieniowego (5) pompy.

5.3. Linkę spustową



Linę spustową, zawartą w dostawie, przeciągnąć w sposób pokazany na ilustr. 1 przez trzy ucha znajdujące się na górnym końcu pompy. Następnie zamocować linę podwójnym węzłem (ilustr. 2). Zwrócić uwagę, by lina spustowa była mocno zamocowana na pompie.

5.4. Ustawianie pompy



Do opuszczania lub wyciągania pompy można zastosować tylko odpowiednią linę spustową i w żadnym wypadku nie może to być sam wąż ciśnieniowy czy kabel przyłączeniowy.

Pompę można opuszczać w wodę lub wyciągać tylko za pomocą przeznaczonej do tego liny spustowej. Używać linki z nierdzewnej stali lub materiałów syntetycznych takich jak nylon. Linki ze skłonnością do rdzewienia, wietrzenia lub pleśnienia pod działaniem atmosfery lub wilgoci, nie mogą być stosowane ze względu na związane z tym ryzyko zerwania. Linka musi udźwignąć nie tylko ciężar pompy, przewodu ciśnieniowego napełnionego wodą i kabla przyłączeniowego, lecz wytrzymać dodatkowe obciążenia, które występują przy takiej eksploatacji.

Seryjne wyposażenie tego modelu obejmuje wysokiej jakości linę spustową (1).

Do mocowania linki spustowej służą dwa oczka (2) w górnej części pompy.

Zwrócić uwagę, by pompa kierowała się w pozycji pionowej, gdy unoszona jest za linkę. Linka spustowa, kabel przyłączeniowy (3) i przewód ciśnieniowy muszą być połączone ze sobą odpowiednią taśmą klejącą lub wiązaniami kablowymi w odstępach co około dwa metry, aby się ze sobą nie splątały przy opuszczaniu lub wyciąganiu pompy.

Spuszczając pompę za pomocą liny spustowej ostrożnie w tłoczoną ciecz. Przy opuszczaniu pompa musi być skierowana pionowo. Uważać, aby urządzenie nie uderzało czy nie tarło o krawędź wgłębienia. Pompa musi być całkowicie zanurzona w cieczy. Odstęp do dna powinien wynosić przynajmniej 0,5 m, aby uniknąć zasysania szlamu, piasku, kamieni itp.

W celu zapewnienia wypoziomowania zaleca się spuszczenie pompy na podłoże szybu studni i oznaczenie na linie zmierzonej w ten sposób głębokości zanurzenia. Drugie oznaczenie wykonać 0,5 m poniżej (w kierunku pompy). Pociągnąć teraz pompę 50 cm w górę i zamocować urządzenie w tej pozycji, uwzględniając drugie oznaczenie. Pamiętać, że maksymalna głębokość zanurzenia pompy w cieczy wynosi 20 m.

6. Podłączenie pompy do sieci elektrycznej

Urządzenie posiada kabel przyłączeniowy z wtyczką sieciową. W celu uniknięcia zagrożeń, zlecaj wymianę kabla przyłączeniowego i wtyczki wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom. Nigdy nie przenoś pompę trzymając jej za kabel. Nie ciągnij również nigdy za kabel w celu wyciągnięcia wtyczki sieciowej z gniazdka. Chroń wtyczkę i kabel przyłączeniowy przed działaniem wysokich temperatur, ostrymi brzegami i olejem.



Wartości podane w tabeli „Dane techniczne” muszą być zgodne z dostępnym napięciem sieciowym. Osoba odpowiedzialna za instalację musi zapewnić, by przyłączy elektryczne dysponowały uziemieniem spełniającym normy.



Przyłączy elektryczne musi być wyposażone w wysokoczuły wyłącznik ochronny prądowy: $\Delta = 30 \text{ mA}$ (niem. norma DIN VDE 0100-739).



Kable przedłużające nie mogą mieć mniejszego przekroju niż przewody w izolacji gumowej o oznaczeniu H07RN-F (3 x 1,0 mm²) zgodnie z VDE. Wtyczka sieciowa i sprzęgi muszą być odporne na spryskanie wodą.

7. Uruchomienie



Podczas pracy pompy nie wolno przebywać osobom w wodzie.



Z pompy można korzystać wyłącznie w przedziale dopuszczalnych obciążeń podanym na tabliczce znamionowej.



Należy unikać pracy pompy na sucho, tj. bez pompowania wody, ponieważ jej brak powoduje przegrzanie urządzenia, co może doprowadzić to do poważnych uszkodzeń pompy.



Sprawdź, czy elektryczne połączenia wtykowe nie są narażone na ryzyko zalania.



Bezwzględnie zabrania się chwytania rękoma za otwór pompy, gdy jest podłączona do sieci elektrycznej.



Pompa nie może pracować, jeśli zamknięte są przyłącze ciśnieniowe lub przewód ciśnieniowy.

Skontroluj pompę przed każdym użyciem. Dotyczy to zwłaszcza kabla przyłączeniowego i wtyczki. Sprawdź, czy wszystkie śruby są mocno dokręcone i czy wszystkie przyłącza znajdują się w nienagannym stanie. Nie wolno używać uszkodzonej pompy. Należy ją wtedy oddać do specjalistycznego punktu serwisowego. Otworzyć ewentualnie istniejące urządzenie odcinające np. zawór wodny - na przewodzie ciśnieniowy. Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda prądu zmiennego 230V. Pompa natychmiast uruchamia się. Bardzo szybko pompa będzie tłoczyć wodę.

W celu zakończenia pracy wyciągnij wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego.

Biegu na sucho - praca pompy bez tłoczenia wody - trzeba koniecznie unikać, ponieważ brak wody prowadzi do przegrzewania się pompy. Może to doprowadzić do poważnych uszkodzeń urządzenia. Do najczęstszych przyczyn pracy na sucho należą zatkane otwory ssące i brak tłoczonej cieczy. Pod tym względem zwrócić uwagę, że poziom wody może zmieniać się przez jej pobór, wpływy atmosferyczne, zmianę pór roku i w następstwie innych przyczyn. Z tego powodu zaleca się umieszczenie automatycznej kontroli poziomu wody.

Pompy elektryczne serii T.I.P. AJ 4 Plus posiadają zintegrowany termiczny bezpiecznik silnika. W przypadku przeciążenia silnik wyłączy się samoczynnie i włączy się ponownie, gdy odzyska odpowiednią temperaturę. Ewentualne przyczyny zakłóceń pracy i wskazówki dotyczące ich usunięcia opisano w ustępie „Konserwacja i pomoc w przypadku zakłóceń pracy”.

8. Automatyzacja pompy

Niniejszy model pompy osiąga ciśnienie umożliwiające w razie konieczności jej automatyzację. Automatyzacja pozwala dzięki zamontowaniu odkręcanego/zakręcanego kurka na pobieranie wody tak jak z wodociągu. W celu przeprowadzenia automatyzacji pompy potrzebny będzie elektroniczny lub mechaniczny system sterujący charakteryzujący się łatwym montażem. Dodatkowym atutem niektórych systemów sterujących jest funkcja wyłączania pompy w przypadku braku wody, co pozwala bardzo skutecznie eliminować uszkodzenia pompy powodowane suchym biegiem.

W naszej ofercie posiadamy sprzedawane jako wyposażenie dodatkowe, niezawodne i sprawdzone systemy sterujące. Szczegółowe informacje na ten temat uzyskasz na naszej stronie internetowej www.tip-pumpen.de lub u autoryzowanego sprzedawcy.

9. Konserwacja i pomoc w przypadku zakłóceń pracy



Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych odłącz pompę od zasilania elektrycznego. W przypadku nieodciętego dopływu prądu zachodzi m. in. niebezpieczeństwo niezamierzonego uruchomienia pompy.



Nie odpowiadamy za uszkodzenia spowodowane niefachowymi próbami naprawy urządzenia. Szkody będące następstwem niefachowych prób naprawy pompy powodują wygaśnięcie gwarancji.

Zachowanie wymaganych warunków pracy urządzenia i używanie go zgodnie z przeznaczeniem zmniejsza ryzyko ewentualnych zakłóceń pracy oraz przyczynia się do wydłużenia żywotności pompy. Zanieczyszczenia o właściwościach ściernych w pompowanej cieczy (np. piasek) przyspieszają naturalne zużycie części obniżając sprawność pompy.

Urządzenie użytkowane we właściwy sposób nie wymaga konserwacji.

Jeśli pompowana woda nie jest dostatecznie czysta, może okazać się konieczne oczyszczenie filtra ssania (4) za pomocą drucianej szczotki w celu usunięcia zanieczyszczeń zgromadzonych na powierzchni zewnętrznej.

W tym celu należy odłączyć pompę od sieci elektrycznej i wyjąć z wody. Jeżeli zewnętrzne oczyszczenie nie wystarcza, można usunąć z pompy płytkę filtra ze stali szlachetnej (4) przez odkręcenie dwóch wkrętów z rowkiem krzyżowym (ilustr. 3). Teraz można wyczyścić również wewnętrzną stronę filtra ssania (4) za pomocą drucianej szczotki. Następnie przepłukać płytkę filtra czystą wodą i umieścić z powrotem w pompie (ilustr. 4).

Każdy dalszy demontaż i wymiana części mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub autoryzowany serwis, aby uniknąć zagrożeń.

Demontaż	Montaż
Rys.3 	Rys.4 

Eventualnie zaleca się przeczyszczenie filtra ssawnego (4), który można zdjąć z pompy odkręcając odpowiednie śruby. Następnie za pomocą szczotki stalowej można oczyścić stronę wewnętrzną i zewnętrzną filtra ssawnego. Następnie przepłukać filtr czystą wodą i ponownie umieścić w pompie. Czyszczenia części hydraulicznych dokonać może tylko autoryzowany handlowiec lub serwis klienta.

Demontaż i wymianę innych części należy powierzać zakładowi produkcyjnemu lub autoryzowanym punktom serwisowym – pozwoli to na wyeliminowanie związanych z tym potencjalnych zagrożeń.

W przypadku wystąpienia mrozów zamarzająca woda znajdująca się w pompie może spowodować poważne uszkodzenia, dlatego w przypadku temperatur minusowych należy wyjąć pompę z pompowanej cieczy i całkowicie opróżnić. Pompę należy przechowywać w miejscu suchym i nienarażonym na działanie mrozu.

W przypadku wystąpienia zakłóceń pracy sprawdź najpierw, czy nie wynika to z nieprawidłowej obsługi urządzenia lub innej przyczyny niezwiązanej z defektem urządzenia - np. przerwa w dostawie prądu.

W poniższym zestawieniu przedstawiono kilka możliwych zakłóceń w pracy urządzenia, ich prawdopodobne przyczyny i wskazówki ich usunięcia. Podane działania zaradcze można przeprowadzać jedynie po odłączeniu urządzenia od źródła prądu. Jeżeli nie uda ci się samemu usunąć zakłócenia, zwróć się o pomoc do punktu serwisowego lub skontaktuj się ze sprzedawcą. Naprawy urządzenia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Pamiętaj, że szkody powstałe w wyniku niefachowych prób naprawy urządzenia powodują wygaśnięcie całej gwarancji. Firma nie ponosi w takich przypadkach odpowiedzialności za powstałe szkody.

Zakłócenie w pracy	Prawdopodobna przyczyna	Usunięcie
1. Pompa nie tłoczy cieczy. Silnik nie pracuje	1. Brak napięcia. 2. Włączyło się termiczne zabezpieczenie silnika. 3. Kondensator jest uszkodzony. 4. Blokada wirnika.	1. Sprawdzić urządzeniem zgodnym z GS, czy jest napięcie (przestrzegać zasad bezpieczeństwa!). Sprawdzić, czy wtyczka jest prawidłowo włożona. 2. Odłączyć pompę od sieci elektrycznej. Poczekaj, aż system ostygnie i usuń przyczynę. 3. Skontaktuj się z punktem serwisowym. 4. Odblokować wirnik.
2. Silnik pracuje, ale pompa nie tłoczy cieczy.	1. Zatkane otwory zasysające ciecz. 2. Zatkany przewód tłoczny. 3. Załamania lub podobne zakłócenia w przewodach przyłączeniowych. 4. Blokowanie lub uszkodzenie zaworu przeciwwrotnego. 5. Otwory ssące nie są zanurzone w cieczy tłocznej. 6. Przekroczono maksymalną wysokość tłoczenia pompy podaną w danych technicznych.	1. Odetkaj pompę lub/i otwory zasysające. 2. Odetkaj pompę lub/i otwory zasysające. 3. Usunięcie załamania lub innych zakłóceń w przewodach przyłączeniowych. 4. Zawór przeciwwrotny uwolnić z zatoru lub wymienić w przypadku uszkodzenia. 5. Zanurzenie otworów ssących w ciecz tłoczoną. 6. Zmiana instalacji, aby wysokość tłoczenia nie przekraczała wartości maksymalnej.
3. Pompa przez chwilę pracuje i zatrzymuje się wyłączona bezpiecznikiem termicznym silnika.	1. Elektryczne przyłącze nie odpowiada danym podanym na tabliczce znamionowej. 2. Patrz punkty 2.1. do 2.5. 3. Ciecz jest za gęsta. 4. Temperatura cieczy jest zbyt wysoka. 5. Suchy bieg pompy.	1. Skontrolować urządzeniem zgodnym z GS napięcie na przewodach kabla przyłączeniowego (przestrzegać zasad bezpieczeństwa!). 2. Patrz punkty 2.1. do 2.5. 3. Pompa nie nadaje się do tłoczenia cieczy. W razie konieczności należy rozrzedzić ciecz. 4. Należy uważać, by temperatura pompowanej cieczy nie przekroczyła maksymalnej dopuszczalnej wartości. 5. Usunąć przyczyny suchego biegu.

Zakłócenie w pracy	Prawdopodobna przyczyna	Usunięcie
4. Przerwy w działaniu lub nieregularna praca pompy.	1. Patrz punkty 2.1. do 2.5. 2. Patrz punkt. 3.3. 3. Patrz punkt. 3.4. 4. Napięcie znamionowe poza granicą tolerancji. 5. Uszkodzony silnik.	1. Patrz punkty 2.1. do 2.5. 2. Patrz punkt. 3.3. 3. Patrz punkt. 3.4. 4. Sprawdzić zgodność napięcia sieciowego z napięciem podanym na tabliczce znamionowej pompy. 5. Skontaktuj się z punktem serwisowym.
5. Pompa przepompowuje zbyt małą ilość wody.	1. Patrz punkty 2.1 do 2.5.	1. Patrz punkty 2.1 do 2.5.

10. Gwarancja

Niniejsze urządzenie wyprodukowano i sprawdzono wg najnowocześniejszych metod. Sprzedawca udziela gwarancję obejmującą jakość materiału i nienaganną wykonania zgodnie z przepisami prawnymi obowiązującymi w kraju zakupu urządzenia. Gwarancja rozpoczyna się w dniu zakupu. Opiera się na następujących warunkach:

W okresie obowiązywania gwarancji usunięciu podlegają wszystkie błędy wynikające z wad materiału lub błędów produkcyjnych. Reklamację należy zgłosić natychmiast po stwierdzeniu usterki.

Roszczenie gwarancyjne wygasa w przypadku ingerencji przez sprzedawcę lub osoby trzecie. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym obchodzeniem się z urządzeniem, nieprawidłową obsługą, błędnym ustawieniem i przechowywaniem, niefachową instalacją, siłą wyższą lub pozostałymi zewnętrznymi czynnikami.

Gwarancja nie obejmuje części podlegających naturalnemu zużyciu (np. wirnik, uszczelnienia pierścieniem ślizgowym).

Wszystkie części wykonano z największą starannością z materiałów wysokiej jakości mając na celu długą żywotność urządzenia. Naturalne zużycie części zależy od sposobu i częstotliwości użytkowania pompy oraz od przeprowadzanych prac konserwacyjnych. Przestrzeganie wskazówek dotyczących instalacji i konserwacji urządzeń podanych w niniejszej instrukcji zasadniczo przyczynia się do wydłużenia żywotności części podlegających naturalnemu zużyciu.

W przypadku zgłoszenia reklamacji zastrzegamy sobie prawo do naprawy uszkodzonych części, bądź wymiany części lub całego urządzenia. Wymienione części przechodzą na naszą własność.

Wyklucza się roszczenia o wypłacenie odszkodowania, o ile szkoda nie została wyrządzona celowo lub przez rażące niedbalstwo producenta.

Gwarancja nie uprawnia do roszczeń innego typu. Podstawę uznania gwarancji stanowi przedłożenie przez kupującego potwierdzenia zakupu. Potwierdzenie gwarancji ważne jest jedynie w kraju, w którym dokonano zakupu urządzenia.

Szczegółne wskazówki:

1. Jeżeli urządzenie nie będzie prawidłowo działać, sprawdź najpierw, czy powodem tego stanu nie jest błąd w obsłudze urządzenia lub inna przyczyna niezwiązana z uszkodzeniem urządzenia.
2. Wysyłając lub zanosząc uszkodzone urządzenie do naprawy, dołącz do niego konieczne następujące dokumenty:
 - Dowód zakupu
 - Opis zaistniałego uszkodzenia (możliwie dokładny opis umożliwi sprawne rozpatrzenie reklamacji).
3. Przed dostarczeniem uszkodzonego urządzenia do naprawy, usuń wszystkie elementy dodane do oryginalnego urządzenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za brak takich elementów po dokonaniu naprawy urządzenia.

11. Zamawianie części zamiennych

Najszybszą, najprostszą i najbardziej korzystną metodą zamawiania części zamiennych jest złożenie zamówienia elektronicznie. Polecamy Państwu również bezpośredni kontakt z naszym biurem obsługi sprzedaży: tel. (+48) 22 211 80 11, e-mail: info@tippolska.pl

12. Serwis

W przypadku zgłoszeń reklamacyjnych lub /i napraw pogwarancyjnych prosimy zwracać bezpośrednio do:

Dystrybutor:
T.I.P. Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 164, 05-082 Latchorzew
Polska
Tel.: (+48) 22 211 80 11
e-mail: info@tippolska.pl

Serwis:
PPHU TECH-MIG
ul. Kaczorowa 26A, 03-046 Warszawa
Polska
Tel.: (+48) 601 380 587, 22 427 58 30
e-mail: serwis@techmig.pl

W razie potrzeby aktualną instrukcję obsługi w formie pliku pdf można zamówić wysyłając zapytanie na adres e-mail: info@tippolska.pl.



Dotyczy tylko krajów UE

Zakaz utylizacji zużytego sprzętu razem z odpadami domowymi!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne nie mogą być usuwane w formie nieposortowanych odpadów z gospodarstw domowych. Zużyty sprzęt elektryczny należy oddać do odpowiednich bezpłatnych punktów zbiorczych. Informacje w tym zakresie można uzyskać kontaktując się z lokalnym punktem utylizacji odpadów lub przedstawicielami władz lokalnych.

Poštovani kupci!

Srdačne čestitke što ste kupili novi pumpni agregat od T.I.P.!

Kao svi naši proizvodi tako je i ovaj razvijen na osnovi najnovijih tehničkih saznanja. Proizvodnja i montaža agregata se vrši na osnovi najnovije tehnike pumpi uz uporabu pouzdanih električnih, elektroničkih i mehaničkih dijelova, tako da je osigurana visoka kvaliteta i dug vijek trajanja vašega novog pumpnog agregata.

Da bi mogli iskoristiti sve tehničke prednosti Vašega agregata, molimo Vas da pažljivo pročitate upute. Slikovito prikazana objašnjenja nalaze se kao dodatak na kraju uputa za uporabu.

Želimo Vam puno zadovoljstva pri korištenju Vašega novog agregata.

Sadržaj

1.	Opće sigurnosne mjere	1
2.	Tehnički podaci	2
3.	Područja uporabe	2
4.	Opseg isporuke	3
5.	Ugradnja	3
6.	Elektro priključak	4
7.	Puštanje u pogon	4
8.	Automatizacija rada i posebni dodatni pribor	5
9.	Održavanje i pomoć kod smetnji	5
10.	Jamstvo	6
11.	Naručivanje rezervnih dijelova	7
12.	Servis	7
	Dodatak: Slike	

1. Opće sigurnosne mjere

Pažljivo pročitatte ove upute i upoznajte se sa svim elementima i pravilnom uporabom ovog proizvoda. Ne odgovaramo za štete koje bi mogle nastati uporabom ovog proizvoda suprotno uputama, propisima, kao i ovim uputstvom za korištenje. Tako nastale štete nisu pokrivene jamstvom. Sačuvajte ove upute, a kod dalje prodaje, priložite ih uz proizvod.

Osobe koje nisu upoznate sa sadržajem priručnika za uporabu ne smiju upotrebljavati ovaj uređaj.

Pumpu ne smiju rabiti djeca.

Pumpu smiju rabiti osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili pomanjkanjem iskustva i/ili znanja ako su pod nadzorom ili ako su podučene o sigurnoj uporabi uređaja i razumiju opasnosti koje proizlaze iz uporabe uređaja. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Uređaj i njegov priključni kabel valja držati dalje od djece.

Pumpa se ne smije upotrebljavati ako se u vodi zadržavaju osobe.

Pumpa se mora napajati preko zaštitnog uređaja struje kvara (RCD/ZS-sklopka) nazivnom strujom kvara ne većom od 30 mA.

Ako se ošteti mrežni priključak ovog uređaja, moraju ga zamijeniti proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalificirana osoba kako bi se izbjegle opasnosti.

Na navode i upute sa slijedećim simbolima, obratite posebnu pozornost:



Ne pridržavanje ovih uputa, povezano je sa opasnošću po osobe i stvari.



Ne pridržavanje ovog uputa može dovesti do strujnog udara, što može povrijediti osobu, odnosno prouzrokovati štetu.

Provjerite da li je uređaj možda oštećen tijekom transporta. U slučaju oštećenja, najduže u roku od 8 dana od kupnje, obavezno obavjestite prodavaoca.

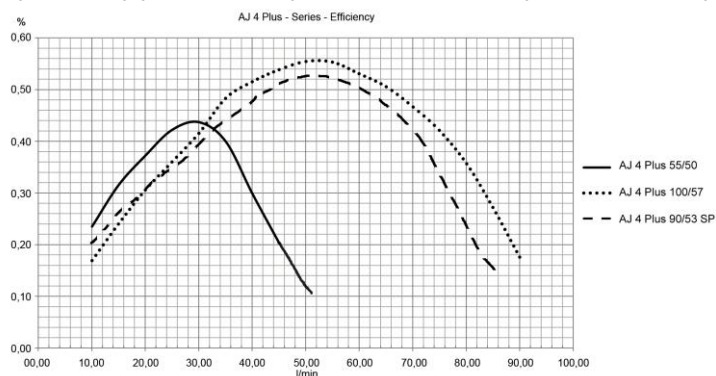
2. Tehnički podaci

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 90/53 SP	AJ 4 Plus 100/57
Napon/frekvencija	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Nazivna snaga	800 Watt	900 Watt	1.100 Watt
Zaštita	IPX8	IPX8	IPX8
Tlačni priključak	39,59 mm (1½"), unutarnji navoj	39,59 mm (1½"), unutarnji navoj	39,59 mm (1½"), unutarnji navoj
Maksimalna dobavna količina (Q_{max}) ¹⁾	3.300 l/h	5.400 l/h	6.000 l/h
Maksimalni pritisak	5,0 bar	5,3 bar	5,7 bar
Maksimalna visina dobave (H_{max}) ¹⁾	50 m	53 m	57 m
Maks. dubina postavljanja ∇	20 m	20 m	20 m
MEI ²⁾	≥ 0,40	≥ 0,40	≥ 0,40
Maksimalna veličina krutih čestica	1 mm	1 mm	1 mm
Maksimalna temperatura tekućine (T_{max})	35 °C	35 °C	35 °C
Maksimalni broj uključivanja/sat	30, ravnomjerno raspoređen	30, ravnomjerno raspoređen	30, ravnomjerno raspoređen
Dužina priključnog kabla	23 m	23 m	23 m
Tip kabela (izvedba)	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Težina (netto)	~ 9,2 kg	~ 13,0 kg	~ 12,5 kg
Dimenzije (dužina x dubina x visina)	9,6 x 9,6 x 56 cm	Crpka: 9,8 x 9,8 x 68,5 cm Stajati: 8,8 x 8,8 x 61 cm	9,8 x 9,8 x 70 cm
Broj artikla	30104	30083	30086

¹⁾ Navedene maksimalne vrijednosti dobivene su kod slobodnog, nereduciranog izlaza.

2.1. Informacije u skladu s Direktivom 2009/125/EG

²⁾ *Indeks minimalne učinkovitosti (MEI)* bezdimenzijska je veličina hidraulične učinkovitosti crpke na najučinkovitijoj razini te pri djelomičnom opterećenju i preopterećenju. Referentna vrijednost MEI crpki za vodu s



najboljom učinkovitosti iznosi $\geq 0,70$. Informacije o referentnoj vrijednosti učinkovitosti nalaze se na adresi <http://www.europump.org/efficiencycharts>. Odgovarajuće referentne krivulje za crpke serije AJ nalaze se pod $MEI = 0,40$ za *višestupanjske dubinske crpke 2900 o/min*. Rad ove crpke za vodu na raznim radnim točkama može biti učinkovitiji i ekonomičniji ako se crpkom upravlja, na primjer, upravljačem s promjenjivom brzinom vrtnje koji rad crpke prilagođava sustavu.

3. Područja uporabe

T.I.P. dubinske crpke su specijalno projektirane i efikasne za crpenje vode iz velike dubine. Uslijed kompaktne izrade i profesionalne tehnike ove crpke se mogu primjenjivati i u uskim probušnim bunarima i oknima. Ovi proizvodi izuzetne kvalitete su proizvedeni da bi davali odgovarajuće rezultate u kapacitetu, za raznovrsnu primjenu u nalijevanju, odnosno prosljeđivanje podignute vode uz veliki tlak.

Ovi uređaji se koriste za crpenje tako čiste i providne vode u kojoj se nalaze samo čvrsta tijela maksimalne veličine koja su navedena u tehničkim podacima.

Tipična primjena ove potopne tlačne pumpe je kod zalijevanja vrtova, lijeha, opskrba kućanstava potrošnom vodom iz bunara, cisterni, opskrba vodom sistema za navodnjavanje, čišćenje terasa i puteljaka, opskrba vodom iz velikih dubina, crpljenje vode iz velikih dubina.

T.I.P. dubinske crpke se primjenjuju uz konačnu ili privremenu instalaciju.

Ovaj proizvod namijenjen je za privatnu upotrebu u kućanstvu, a ne za komercijalne ili industrijske svrhe ili za trajni cirkulacijski rad.



Uređaj nije namijenjen upotrebi u bazenima ili crpljenju pitke vode.



Pumpe nisu prikladne za dobavu slane vode, fekalija, upaljivih, iritirajućih, eksplozivnih i drugih opasnih tekućina. Temperatura tekućine nesmiye prelaziti vrijednost, u tehničkim podacima navedene, maksimalne temperature.



Kod rada pumpe koristi se sredstvo za podmazivanje, koje kod nepravilnog rada ili oštećenja pumpe, može onečistiti tekućinu koja se dobavlja. Korišteno mazivo je biološki razgradivo i neopasno za zdravlje.

4. Opseg isporuke

U opseg isporuke proizvoda spadaju sljedeće stavke:

Jedna crpka s priključnim kablom, jedno uže za spuštanje, jedna uputa za korištenje.

Provjerite jesu li sve stavke isporučene. U ovisnosti o planiranoj uporabi može biti potrebe i za dalje pribore (vidi poglavlja „Instaliranje“, „Automatiziranje specijalnim priborom“ i „Narudžba rezervnih dijelova“).

Zadržite ambalažu u mogućnosti do kraja garantnog roka. Povedite računa o neutralizaciji materijala ambalaže u skladu s propisima o zaštiti okoliša.

5. Ugradnja

5.1. Opće upute za ugradnju



Za vrijeme ugradnje, aparat ne smije biti uključen u struju.



Pumpa i na nju priključen sistem moraju se zaštititi od smrzavanja.

Pogledajte i slike koje se nalaze u tekstu i u dodatku na kraju ovog priručnika za uporabu. Brojevi koji su u sljedećim izvedbama navedeni u zagradama odnose se na sliku 5 na kraju priručnika za uporabu.

Svi priključci moraju u potpunosti brtviti, jer propuštanja utječu na snagu pumpe, a mogu dovesti i do znatnih oštećenja. Koristite odgovarajući brtveni materijal, kako zrak ne bi ulazio u sistem.

Kod zatezanja navojnih spojeva ne koristite se prevelikom silom da ne dođe do oštećenja.

Kod produžavanja priključnih cijevi pazite da težina, vibracije i sile učvršćenja ne djeluju na pumpu. Priključne cijevi ne smiju biti stisnute, presavijene ili imati suprotni nagib.

5.2. Ugradnja tlačnog voda

Tlačni vod, dovodi tekućinu koja se dobavlja do mjesta potrošnje. Da se spriječi gubitak, preporuča se uporaba cijevi istog promjera kao što je priključak tlačnog dijela na pumpi (5).

Za potisni vod se treba koristiti fleksibilno crijevo koje je pogodno upravo za ovaj cilj – na primjer, cijev za odvod vode koja je proizvedena upravo za ovaj cilj.

U slučaju konačno instaliranog uređaja čvrsta cijev je idealno rješenje za potisni vod.

Crpka ima ugrađeni povratni ventil. Ovo onemogućuje povratak tekućine nakon završetka funkcioniranja iz potisne cijevi u crpku i predstavlja zaštitu uređaja od oštećenja koja prouzrokuju tlačni udari.

Potisni vod se treba montirati na potisni otvor crpke (5).

5.3. Uže za spuštanje

Slika 1



Slika 2



Priloženo ispusno uže provedite kao što je prikazano na slici 1 kroz tri ušice na gornjem kraju crpke. Uže zatim učvrstite dvostrukim čvorom (slika 2). Osigurajte da je ispusno uže učvršćeno za crpku.

5.4. Postavljanje pumpe



Za spuštanje ili podizanje crpke se može koristiti samo jedno odgovarajuće uže i nikako potisna cijev ili priključni kabel.

Crpka se u vodu može spustiti ili iz nje podignuti samo uz pomoć jednog odgovarajućeg užeta. Za ovo treba koristiti uže od nehrđajućeg metala ili sintetičkog materijala, na primjer najlona. Takvo uže koje zbog vremenskih prilika, odnosno vlagu rđa, raspada se ili truli – zbog opasnosti od pucanja – ne smije se koristiti. Uže ne treba izdržati samo crpku, vodom napunjenu potisnu cijev i priključni kabel, već i ona opterećenja do kojih dolazi prilikom rada.

Serijski pribor ovog tipa crpke je i jedno uže za spuštanje izvrsne kvalitete (1).

Za fiksiranje užeta za spuštanje na gornjem dijelu crpke se nalaze dvije točke za fiksiranje (2).

Pripazite da crpka stoji uspravno kada je podignete s užetom. Uže za spuštanje, priključni kabel (3) i potisnu cijev treba odgovarajućim ljepljivim trakama ili steznicima na svakih dva metra spojiti da se prilikom podizanja ili spuštanja ne zamrse.

Crpka se pažljivo treba spustiti uz pomoć užeta za spuštanje u tekućinu. Prilikom spuštanja crpka treba stajati uspravno. Pripazite da se uređaj ne udara o strane udubljenja, odnosno da se ne ogrebe. Crpku u potpunosti treba zaroniti u tekućinu. Do dna treba ostati najmanje još 0,5 m da bi se izbjeglo crpenje mulja, pijeska, šljunka, itd.

Za osiguravanje tog položaja preporučujemo da crpku spustite na dno bunarskog okna i da tako izmjerenu dubinu uronjavanja zabilježite na napetom užetu. Načinite drugu oznaku 0,5 m niže (u smjeru crpke). Sad povucite crpku 50 cm nagore i učvrstite uređaj u tom položaju uz uvažavanje druge oznake. Imajte na umu da maksimalna dubina uronjavanja crpke u tekućinu iznosi 20 m.

6. Elektro priključak

Aparat posjeduje električni kabel sa utikačem. Zamjenu priključnog kabla mora izvršiti stručna osoba, radi sprečavanja mogućih opasnosti. Ne koristite kabel za nošenje pumpe i ne koristite se njime za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite utikač od visokih temperatura, ulja i oštih rubova.



Vrijednosti navedene pod "Tehnički podaci" moraju odgovarati predviđenom naponu. Osoba koja je odgovorna za instaliranje se treba postarati da električni priključci imaju propisnu uzemljenje.



Elektro priključak mora biti vezan na jako osjetljivi osigurač (FI-prekidač), jačine $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100-739).



Produžni kabel ne smije imati manji promjer od vodova s gumenom oplatom tipa VDE H07RN-F ($3 \times 1,0 \text{ mm}^2$). Utikači i priključnice trebaju biti zaštićeni od prskanja vode.

7. Puštanje u pogon

Molimo da obratite posebnu pozornost na slike koje se nalaze na kraju, u prilogu ovih uputstava. Brojevi i drugi podaci, koji su u slijedećim prilogima navedeni u zagradama, odnose se na te slike.



Za vrijeme rada pumpe, zabranjeno je zadržavanje osoba u vodi.



Pumpa smije raditi samo u području koje je navedeno na nazivnoj pločici proizvođača.



Rad na suho, kada pumpa radi, a ne dobavlja vodu, mora se spriječiti, jer manjak vode dovodi do pregrijavanja pumpe, što može prouzročiti velike štete na aparatu.



Uvjerite se da su električni vodovi izvan dosega vode.



Strogo je zabranjeno rukama ulaziti u otvor pumpe dok je priključena na el. mrežu.



Crpka se ne smije uključiti ukoliko je potisna priključnica ili potisna cijev zatvorena.

Prije svake uporabe, vizualno pregledajte pumpu. To posebno vrijedi za sve električne priključke. Pazite na pritegnutost svih vijaka, kao i na stanje svih priključaka. Oštećena pumpa ne smije se koristiti. Stanje pumpe mora provjeriti stručna osoba.

Otvorite eventualno zatvoreni uređaj – npr. slavinu – u potisnim vodovima. Priključak za napajanje postavite u jednu utičnicu s naizmjeničnom strujom od 230V. Crpka se momentalno pokreće. Nakon kratkog vremena crpka otpočinje crpenje vode.

Za prestanak rada pumpe izvucite utikač iz utičnice.

Funkcioniranje na suhom – kada crpka radi bez crpenja vode – u svakom slučaju treba spriječiti, jer nedostatak vode dovodi do zagrijavanja crpke. Ovo može dovesti do velikih oštećenja uređaja. Među najčešćim razlozima funkcioniranja na suho jest začepljen otvor za crpenje, odnosno nedostatak tekućine za crpenje. U vezi s tim pripazite da se razina vode može mijenjati iz razloga crpenja vode, klimatskih utjecaja, promjena godišnjih doba, odnosno nekih drugih razloga. Zato se preporučuje izgradnja automatske kontrole razine vode.

Elektro pumpe serije T.I.P. AJ 4, opremljene su ugrađenom termičkom zaštitom motora. Kod preopterećenja, motor se sam iskopčava, a nakon hlađenja ponovo sam ukopčava. Moguće smetnje i njihovo uklanjanje, opisani su u članku "Održavanje i pomoć kod smetnji".

8. Automatizacija rada i posebni dodatni pribor

Ovaj model pumpe postiže dovoljan pritisak da se rad pumpe, po potrebi, može automatizirati. To znači da je dobavljenu količinu tekućine moguće koristiti kao vodu iz vodovoda, jednostavnim otvaranjem ili zatvaranjem slavine ili drugih potrošača.

Za automatizaciju rada, potreban je elektronski ili mehanički upravljački sistem, koji se može postaviti sa nekoliko jednostavnih zahvata. Neki od upravljačkih sistema pružaju i dodatnu prednost zaštite od rada "na suho", kada se pumpa uslijed manjka vode, automatski isključuje.

Posebno pouzdane i provjerene upravljačke sisteme vodimo kao dodatni pribor. Detaljne upute možete pronaći na našoj stranici www.tip-pumpen.de ili kod vašeg prodavatelja.

9. Održavanje i pomoć kod smetnji



Prije radova na održavanju, iskopčajte pumpu iz mreže. Ukoliko to ne učinite, postoji opasnost od nenamjernog pokretanja pumpe.

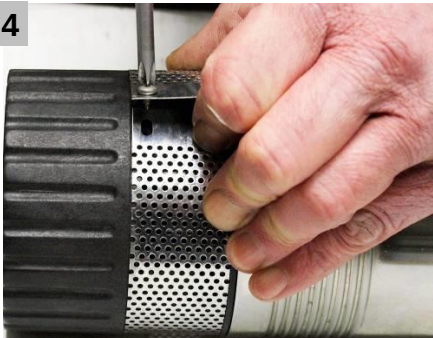


Ne snosimo odgovornost za štete nastale uslijed nestručnih pokušaja popravaka. Štete prouzročene nestručnim popravkom, gasе naše obveze iz jamstva.

Pridržavanjem preporučenih radnih uvjeta i područja rada, smanjuje se opasnost od mogućih smetnji u radu i produžuje vijek trajanja vaše pumpe. Abrazivni materijal u tekućini koja se dobavlja, kao npr. pijesak, ubrzava habanje i smanjuje učinkovitost.

Kod primjerenog korištenja ove pumpe, nije potrebno posebno održavanje.

Ako crpljena voda nije dovoljno čista, možda će usisni filter (4) biti potrebno očistiti čeličnom četkom kako bi se uklonila prljavština koja se nakupila na vanjskoj površini. U tu svrhu crpku se mora odvojiti od električne mreže i izvaditi iz vode. Ako vanjsko čišćenje nije dovoljno, filterski lim od plemenitog čelika (4) može se izvaditi iz crpke otpuštanjem dvaju križnih vijaka (slika 3). Nakon toga unutrašnjost usisnog filtra (4) može se očistiti čeličnom četkom. Filterski lim zatim se treba isprati čistom vodom i ponovno montirati na crpku (slika 4). Sve ostale demontaže i zamjene dijelova smije obaviti samo proizvođač ili ovlaštena servisna služba kako bi se izbjegle opasnosti.

Demontaža	Montaža
Slika 3 	Slika 4 

U datom slučaju preporučuje se čišćenje crpnog filtra (4), koji se uz pomoć odgovarajućih vijaka može skinuti sa crpke. Nakon toga vanjska i unutarnja strana crpnog filtra se može očistiti metalnom četkom. Poslije ovoga crpni filter se treba isprati čistom vodom i ponovo montirati na crpku. Čišćenje dijelova hidraulike može vršiti samo osoba koja je za to ovlaštena, odnosno odjel za rad s klijentima.

Radi sprečavanja mogućih šteta, svaku dalju demontažu ili zamjenu dijela pumpe, mogu izvršiti samo od strane proizvođača ovlašteni servisi.

Kod niskih vanjskih temperatura, smrzavanje u pumpi zaostale vode može prouzročiti veliku štetu.

Stoga, kod temperatura smrzavanja pumpu izvadite iz tekućine i potpuno je ispraznite. Spremite je na suho i od smrzavanja sigurno mjesto.

U slučaju smetnji, prvo provjerite da nije možda učinjena greška pri opsluživanju aparata ili je po srijedi neka banalna smetnja poput nestanka struje, a koja ne ukazuje na kvar aparata.

Na stranama koje slijede, navedene su neke od mogućih smetnji, mogući uzroci i savjeti za njihovo otklanjanje.

Sve nabrojane radnje mogu se izvoditi samo kada je pumpa iskopčana iz električne mreže. Ukoliko smetnje nemožete ukloniti sami, molimo da se obratite servisnoj službi, odnosno prodajnom mjestu. Sve dalje popravke smiju vršiti samo odgovorne i osposobljene osobe. Sve štete koje nastanu uslijed nestručnih pokušaja popravaka, gase jamstvo, a mi ne snosimo odgovornost za nastalu štetu.

SMETNJA	MUGUĆI UZROK	OTKLANJANJE
1. Pumpa ne dobavlja tekućinu, motor ne radi.	1. Nema struje. 2. Proradila termička zaštita. 3. Kvar kondenzatora. 4. Kolo pumpe blokirano.	1. S jednim uređajem GS-certifikata kontroliramo ima li napona (pripazimo na upute o sigurnosti!). Provjerimo je li utikač dobro postavljen u utičnicu. 2. Iskopčajte pumpu iz mreže, pustite da se sistem ohladi i otklonite uzrok. 3. Obratite se servisu. 4. Oslobodite kolo pumpe.
2. Motor radi, ali pumpa ne dobavlja tekućinu.	1. Začepljen usisni otvor. 2. Začepljen tlačni vod. 3. Oštar prijelom ili druga greška u priključnom vodu. 4. Blokirani ili oštećeni povratni ventil. 5. Otvori za crpenje nisu zaronili u tekućinu koja se crpi. 6. Prekoračena je maksimalna visina crpenja koja je za ovu crpku data u tehničkim podacima.	1. Uklonite čvrste nakupine. 2. Uklonite čvrste nakupine. 3. Odstranite oštri prijelom ili drugu grešku u priključnim vodovima. 4. Provjerite minimalnu usisnu razinu, pravilno podesite plivajući prekidač, omogućite slobodno kretanje plivajućeg prekidača. Kod kvara prekidača, obratite se u servis. 5. Zaronite otvore za crpenje u tekućinu koja se crpi. 6. Izmijenite mjesto uređaja tako da se ne pređe maksimalna visina crpenja crpke.
3. Pumpa nakon kratkotrajnog rada staje, jer je proradila termička zaštita.	1. El. priključak ne podudara se sa podacima na nazivnoj pločici proizvoda. 2. Vidi točke 2.1 - 2.5. 3. Tekućina je pregusta. 4. Previsoka je temperatura tekućine 5. Rad pumpe na suho.	1. S jednim uređajem GS-certifikata kontroliramo napon u vodovima priključnog kabla (pripazimo na upute o sigurnosti!). 2. Vidi točke 2.1 - 2.5. 3. Tekućina je pregusta-probajte je razrijediti. Neodgovarajuća pumpa za gustoću tekućine koju prenosite. 4. Pazite da temperatura tekućine ne prijeđe maksimalno dozvoljene vrijednosti. 5. Otklonite uzrok rada na suho.
4. Rad sa prekidima, nemiran rad.	1. Nakupina čvrstih čestica sprječava rad kola pumpe. 2. Pogledajte točku 3.3. 3. Pogledajte točku 3.4. 4. Napon izvan tolerancije. 5. Motor se pokvario.	1. Uklonite čvrste nakupine. 2. Pogledajte točku 3.3. 3. Pogledajte točku 3.4. 4. Pazite da napon bude unutar vrijednosti označenih na nazivnoj pločici proizvoda. 5. Obratite se servisu.
5. Pumpa dobavlja premalu količinu vode	1. Vidi točke 2.1 - 2.5.	1. Vidi točke 2.1 - 2.5.

10. Jamstvo

Ovaj agregat je proizveden i ispitivan najmodernijim metodama. Kupac je njime sebi priuštio besprijekorni materijal i izvedbu bez greške te jamstvo prema propisima zemlje kupca. Vrijeme jamstva počinje teći datumom prodaje, prema slijedećim uvjetima:

Tijekom jamstvenog perioda će svi nedostaci koji se mogu pripisati materijalu ili izvedbi/proizvodnji biti otklonjeni bez ikakve naplate (besplatno). Reklamacije treba dostaviti odmah nakon konstatiranja nedostatka.

Jamstvena obveza nestaje nakon zahvata kupca ili treće osobe na proizvodu. Štete nastale uslijed nestručnog rukovanja ili posluživanja, uslijed pogrešnog postavljanja ili skladištenja, uslijed nestručne instalacije ili priključivanja, ili uslijed više sile i sličnih vanjskih uvjeta, ne spadaju u jamstvene obveze.

Dijelovi podložni habanju npr. rotor (kolo pumpe), kao i klizne brtve, isključeni su iz jamstva.

Svi dijelovi su proizvedeni iz visokovrijednih materijala s najvećom pažnjom i koncipirani su za dug vijek trajanja. Kvar je ipak ovisan o načinu korištenja, intenzitetu korištenja i intervala održavanja. Poštivanje uputa za instalaciju i održavanje u ovim uputama odlučujuće utječe na dug vijek trajanja potrošnih dijelova.

Mi pridržavamo pravo kod reklamacija defektne dijelove popraviti ili zamijeniti ili agregat zamijeniti.

Zamijenjeni dijelovi postaju naše vlasništvo.

Obveza nadoknade šteta je isključena, ukoliko se ne radi o gruboj nemarnosti ili grešci proizvođača.

Nema nikakvih daljih jamstvenih obveza. Jamstvena obveza je kupcu predložena predajom računa. Ovo jamstvo je važeće u zemlji gdje je agregat kupljen.

Posebne napomene:

1. Ukoliko Vaš uređaj više ne funkcionira ispravno, molimo Vas da prvo provjerite da li se radi o grešci posluživanja ili o uzroku koji se ne može pripisati defektu uređaja.
2. Ukoliko vaš defektni uređaj donesete ili ga pošaljete na popravak, priložite molimo Vas slijedeće podloge:
 - račun
 - opis nastalog kvara (točan opis olakšava popravak)
3. Prije nego što donesete uređaj na popravak ili ga pošaljete, molimo Vas odstranite sve dodatne dijelove koji ne spadaju u originalno stanje uređaja. Ukoliko to ne učinite, a pri vraćanju uređaja takvi dijelovi budu nedostajali, ne preuzimamo za to nikakvu odgovornost.

11. Naručivanje rezervnih dijelova

Najbrži, najjednostavniji i najjeftiniji način naručivanja rezervnih dijelova je preko interneta. naša web stranica www.tip-pumpen.de raspolaže s odgovarajućim dućanom rezervnih dijelova, gdje sa malo klikova možete izvršiti narudžbu. Osim toga tamo mi objavljujemo vrijedne informacije i savjete u svezi naših proizvoda i opreme, predstavljamo nove proizvode i trendove na polju pumpne tehnike.

12. Servis

U slučaju jamstvenih zahtjeva i smetnji pri radu, obratite se na prodajno mjesto.

Aktualni priručnik za uporabu u obliku PDF datoteke možete po potrebi naručiti e-poštom na adresi: service@tip-pumpen.de.



Samo za zemlje EU

Električni uređaj nikada ne bacajte među otpad iz domaćinstva!

Prema Europskoj direktivi 2012/19/EU koja se bavi otpadom električnih i elektronskih uređaja i njenoj interpretaciji u međunarodno pravo istrošene električne uređaje treba prikupiti i pobrinuti se da se recikliraju na način koji odgovara propisima zaštite okoliša. Za pitanja u vezi ovoga obratite se mjesnom poduzeću koji vrši neutralizaciju otpada.

(D) Anhang: Abbildungen	(GB) Annex: Illustrations	(F) Annexe: Illustrations	(I) Appendice: Illustrazioni
(E) Apéndice: Imágenes	(H) Melléklet: Ábrák	(PL) Załącznik: rysunki	(HR) Dodatak: Slike

AJ 4 Plus 55/50 & AJ 4 Plus 90/53 SP & AJ 4 Plus 100/57



D

Funktionsteile / Details

- | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|---|----------------|
| 1 | Ablasseil | 3 | Netzanschlusskabel | 5 | Druckanschluss |
| 2 | Ösen zur Befestigung des Ablasseils | 4 | Ansaugfilter / Ansaugöffnungen | 6 | Pumpenständer |

GB

Functional parts / Details

- | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|---|---------------|
| 1 | Lowering rope | 3 | Mains connection cable | 5 | Pressure port |
| 2 | Eyelets for connecting the lowering rope | 4 | Intake filter / Intake openings | 6 | Pump stand |

F

Composants de la pompe / Détails

- | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|---|---|------------------------|
| 1 | Corde | 3 | Câble de raccordement au réseau | 5 | Raccord de refoulement |
| 2 | Anneaux pour fixer la corde | 4 | Filtre d'aspiration / Orifices d'aspiration | 6 | Support de pompe |

I

Componenti

- | | | | | | |
|---|--|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Cavo di sospensione | 3 | Cavo di alimentazione | 5 | Attacco di mandata |
| 2 | Occhielli per il fissaggio del cavo di sospensione | 4 | Filtro d'aspirazione / Apertura d'aspirazione | 6 | Supporto per la pompa |

E

Piezas de función / Detalles

- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|------------------------|
| 1 | Cuerda de elevación | 3 | Cable de conexión de la red | 5 | Conexión de la presión |
| 2 | Ojetes para fijar la cuerda de elevación | 4 | Filtro de aspiración / Aberturas de aspiración | 6 | Soporte de la bomba |

H

Funkcionális részek / Részletek

- | | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Leeresztő kötéll | 3 | Hálózati csatlakozó kábel | 5 | Nyomáscsatlakozás |
| 2 | Gyűrű a leeresztő kötéll megerősítéséhez | 4 | Szívószűrő / Felszívó nyílások | 6 | Szivattyúállvány |

PL

Elementy pompy / szczegóły

- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Linka spustowa | 3 | Kabel zasilania | 5 | Przyłącze ciśnieniowe |
| 2 | Oczka do mocowania linki spustowej | 4 | Filtr ssawny / Otwory zasysające | 6 | Stojak na pompę |

HR

Dijelovi

- | | | | | | |
|---|--|---|------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Uže za spuštanje | 3 | Priključni kabel | 5 | Tlačni priključak |
| 2 | Točke za fiksiranje užeta za spuštanje | 4 | Usisni filter / Usisni otvor | 6 | Stalak za pumpe |

[illegible]

This image shows a single page from a notebook or ledger. It features approximately 28 evenly spaced, thin grey horizontal lines running across the width of the page. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.



TECHNIK + KOMPETENZ

Lieber T.I.P. Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben!

Hat alles geklappt und Sie sind 100% zufrieden mit dem Kauf? Dann hinterlassen Sie bitte eine ehrliche Kundenbewertung auf Amazon für uns. Weitere Kunden werden von Ihrer Erfahrung profitieren und sich über das Produkt freuen.

Sollten Sie technische Fragen oder Probleme bei der Inbetriebnahme haben, können Sie uns gerne unter folgenden Telefonnummern kontaktieren:

SERVICE-HOTLINE
+49 (0) 7263 9125-0

Montag bis Freitag von 08.00 bis 17.00 Uhr

Email: service@tip-pumpen.de

TECHNIKER-SPRECHSTUNDE
+49 (0) 7263 9125-50

Montag bis Freitag von 15.00 bis 17.00 Uhr

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH

Siemensstraße 17

D-74915 Waibstadt / Germany

Tel.: +49 (0) 7263 9125-0

Fax: +49 (0) 7263 9125-85

Webseite: <http://www.tip-pumpen.de>

02/2022