

# AJ 4 Plus 55/50

## AJ 4 Plus 100/36

## AJ 4 Plus 100/57



(D)	Gebrauchsanweisung Tiefbrunnenpumpe	01
(GB)	Operating Instructions Deep spring pump	07
(F)	Mode d'emploi Pompe pour puits profonds	13
(I)	Istruzioni per l'uso Pompa sommersa per pozzi	19
(E)	Instrucciones para el manejo Bomba sumergida de agua sucia	25
(NL)	Handleiding Diepbronpomp	31
(GR)	Οδηγίες Χρήσης Αντλία βαθέων φρεάτων	37
(H)	Használati utasítás Mélykúti szivattyú	44
(PL)	Instrukcja użytkowania Pompa głębinowa	50
(CZ)	Uživatelský návod Čerpadlo do vrtaných studní	56
(TR)	Kullanım Talimatı Derin Kuyu Pompası	62
(BG)	Упътване за употреба Потопяема помпа	68
(RO)	Instructiuni de utilizare Pompă pentru puțuri adânci	75
(HR)	Upute za uporabu Crpka za duboke bunare	81
(SK)	Návod na použitie Čerpadlo do vrtaných studní	87
(SLO)	Navodila za uporabo Črpalčka za globoke vodnjake	93
(RUS)	Инструкция по эксплуатации Погружной глубинный насос	99
(UA)	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ Заглибний глибинний насос	105

<p><b>D EG-Konformitätserklärung</b> 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>CZ Prohlášení o shodě v rámci ES</b> My, společnost T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že níže uvedené výrobky splňují základní požadavky níže uvedených směrnic EU a všech následujících změn: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>GB EC declaration of conformity</b> 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>TR AB Konformite Beyanı</b> Biz, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH firması, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, münhasıran sorumlu olmak üzere, aşağıda belirtilen ürünlerin yine aşağıdaki AB Yönergelerinin - ve takip eden bütün değişikliklerin - öngördüğü temel şartlara uygun olduğunu beyan ederiz: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>F Déclaration de conformité</b> 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>BG Декларация за съответствие (EO)</b> Ние, фирма "Т.П.П. Технически промишлени продукти" ГмбХ (Т.И.П. Technische Industrie Produkte GmbH), D-74915 Вајбцадт, Сименсштрасе 17, декларираме на собствена отговорност, че посочените по-долу продукти изпълняват основните изисквания на следните Директиви на ЕС - и на всички следващи промени: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>I Dichiarazione di conformità CE</b> La ditta T.I.P. GmbH Technische Industrie Produkte sita in Siemenstr. 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>RO Declarație de conformitate CE</b> 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 schimbările care urmează: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>E Declaración CE de conformidad</b> La empresa T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemenstr. 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>HR EU- izjava o skladnosti</b> 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>NL EG-verklaring van overeenstemming</b> Wij, de firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder genoemde producten aan de fundamentele eisen van de hieronder vermelde EU-richtlijnen - en alle navolgende wijzigingen - voldoen: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>SK Vyhlásenie o zhode v rámci ES</b> My, spoločnosť T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že nižšie uvedené výrobky spĺňajú základné požiadavky nižšie uvedených smerníc EÚ a všetkých nasledujúcich zmien: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>GR Δήλωση εναρμόνισης Ε.Ε.</b> Εμείς, η εταιρία T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH (Τεχνικά Βιομηχανικά Προϊόντα Ε.Π.Ε.), οδός Siemensstrasse 17, D-74915 Waibstadt, δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη ότι, τα παρακάτω αναγραφόμενα προϊόντα ανταποκρίνονται στις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθως αναφερόμενων οδηγιών της Ε.Ε. - και όλων των ακόλουθων τροποποιήσεων: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>SLO ES-Izjava o skladnosti</b> Mi, podjetje T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, izjavljamo na lastno odgovornost, da spodaj navedeni izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve naknadno uvedenih direktiv EU in vseh dodatnih sprememb: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>H EU-Megfelelési nyilatkozat</b> A T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek az alprveto biztonsági követelményeknek és az itt felsorolt EU-irányelveknek - és azok későbbi változatainak - megfelelnek: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>RUS Заявление о соответствии ЕС</b> Мы, компания «Т.И.П. Технише Индустри Продукте ГмбХ» («Т.И.П. Technische Industrie Produkte GmbH»), Сименсштр. 17, D-74915 Вајбштадт, заявляем под единоличную ответственность, что указанные ниже продукты соответствуют основным требованиям приведенных ниже директив ЕС (и всех последующих изменений к ним): 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>
<p><b>PL Deklaracja zgodności WE</b> 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: 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>	<p><b>UA Заява про відповідність ЄС</b> Ми, компанія «Т.І.П. Техніше Індустрі Продукте ГмбХ» («Т.И.П. Technische Industrie Produkte GmbH»), Сименсштр. 17, D-74915 Вајбштадт, заявляємо під одноособову відповідальність, що зазначені нижче продукти відповідають головним вимогам наведених нижче директив ЄС (та усіх подальших змін до них): 2006/95/EC, 2004/108/EC .</p>

**Art.:** applied standards/ angewendete Normen:  
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 / EN 60335-2-41:2003 + A1:2004  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 / EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 62233 :2008 / EN 61000-6-1:2007 / EN 61000-6-3:2007  
ZEK 01.2-08/12.08

 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, 08.09.2011  
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH  
  
Peter Haaf  
- 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.	Einsatzgebiet .....	1
3.	Technische Daten .....	2
4.	Lieferumfang.....	2
5.	Installation.....	2
6.	Elektrischer Anschluss .....	3
7.	Inbetriebnahme .....	3
8.	Automatisierung mit Spezialzubehör.....	4
9.	Wartung und Hilfe bei Störfällen .....	4
10.	Garantie .....	5
11.	Bestellung von Ersatzteilen.....	6
12.	Service.....	6
	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. Kinder und mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung nicht vertraute Personen dürfen dieses Gerät nicht benutzen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. In verschiedenen Ländern gültige Vorschriften begrenzen möglicherweise das Alter des Benutzers und sind unbedingt zu beachten.

Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten und Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder Wissen dürfen das Gerät nicht benutzen, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von der dafür zuständigen Person Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

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. 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 Bohrbrunnen 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, 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 wurde für die private Nutzung und nicht für industrielle Zwecke oder zum Dauerbetrieb entwickelt.



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.

### 3. Technische Daten

Modell	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Netzspannung / Frequenz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nennleistung	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Schutzart	IP 68	IP 68	IP 68
Druckanschluss	IG 39,59 mm (1 1/4")	IG 39,59 mm (1 1/4")	IG 39,59 mm (1 1/4")
Max. Fördermenge ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Max. Druck	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Max. Förderhöhe ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Max. Eintauchtiefe $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Max. Größe der gepumpten Festkörper	2 mm	2 mm	2 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	22 m	22 m	22 m
Kabelauführung	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Gewicht (netto)	ca. 9,2 kg	ca. 8,1 kg	ca. 9,9 kg
Abmessungen (L x T x H)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Artikel-Nummer	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Die angegebenen Maximalleistungen wurden ermittelt bei freiem, unreduziertem Auslass.

### 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 Anschlussystem müssen vor Frost geschützt werden.

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 Gegengefälle 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. Positionierung der Pumpe



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

Die Pumpe darf nur mit einem dafür geeigneten Ablasseeil in die Flüssigkeit hinabgelassen und hochgezogen werden. Verwenden Sie ein Seil aus rostfreiem Stahl oder synthetischen Materialien wie Nylon. Seile, die in Folge von Wiedereinflüssen 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 Ablasseeil (1).

Zur Befestigung des Ablasseeils 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. Das Ablasseeil, das Anschlusskabel (3) und die Druckleitung müssen mit einem geeigneten Klebeband oder Kabelbindern in Abständen von etwa zwei Metern zusammengebunden werden, damit sie sich beim Hinablassen oder Hochziehen der Pumpe nicht ineinander verwickeln.

Lassen Sie die Pumpe mit dem Ablasseeil 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 mindestens 0,5 m betragen, um das Ansaugen, von Schlamm, Sand, Steinen etc. zu verhindern.

## 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 x 1,0 mm<sup>2</sup>) 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 230-V-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](http://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.

Gegebenenfalls empfiehlt sich die Reinigung des Ansaugfilters (4), der sich durch Lösen entsprechender Schrauben von der Pumpe abnehmen lässt. Anschließend lässt sich die Innen- und Außenseite des Ansaugfilters mit einer Stahlbürste reinigen. Danach ist der Ansaugfilter mit klarem Wasser zu spülen und wieder an der Pumpe anzubringen. Die Reinigung der hydraulischen Teile darf nur ein autorisierter Fachhändler oder Kundendienst vornehmen.

Jede weitere Demontage und das Ersetzen von Teilen darf nur durch den Hersteller oder einen autorisierten Kundendienst erfolgen, um Gefährdungen zu vermeiden.

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

Dieses Gerät wurde nach modernsten Methoden hergestellt und geprüft. Der Verkäufer leistet für einwandfreies Material und fehlerfreie Fertigung Garantie gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes, in dem das Gerät gekauft wurde. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufs, zu nachfolgenden Bedingungen: Innerhalb der Garantiezeit werden alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt. Reklamationen sind unmittelbar nach Feststellung zu melden.

Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen durch den Käufer oder durch Dritte. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung, durch falsches Aufstellen oder Aufbewahren, durch unsachgemäßen Anschluss oder Installation sowie durch höhere Gewalt oder sonstige äußere Einflüsse entstehen, fallen nicht unter die Garantieleistungen.

Verschleißteile wie z.B. Laufrad und Gleitringdichtungen sind von der Gewährleistung ausgenommen.



Sämtliche Teile werden mit größter Sorgfalt und unter Verwendung hochwertiger Materialien hergestellt und sind für lange Lebensdauer konzipiert. Der Verschleiß ist jedoch abhängig von der Nutzungsart, der Nutzungsintensität und den Wartungsintervallen. Die Befolgung der Installations- und Wartungshinweise in dieser Gebrauchsanweisung trägt daher entscheidend zu einer hohen Lebensdauer der Verschleißteile bei.

Wir behalten uns vor, bei Reklamationen die defekten Teile auszubessern oder zu ersetzen oder das Gerät auszutauschen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.

Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen, soweit sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Herstellers beruhen.

Weitergehende Ansprüche bestehen auf Grund der Garantie nicht. Der Garantieanspruch ist vom Käufer durch Vorlage der Kaufquittung nachzuweisen. Diese Garantiezusage ist in dem Land gültig, in welchem das Gerät gekauft wurde.

Besondere Hinweise:

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.

## 11. Bestellung von Ersatzteilen

Die schnellste, einfachste und preiswerteste Möglichkeit, Ersatzteile zu bestellen, erfolgt über das Internet. Unsere Webseite [www.tip-pumpen.de](http://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](mailto:service@tip-pumpen.de)

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

POSPISCHIL Tools GmbH  
Lützowgasse 12-14  
A-1140 Wien

Tel.: + 43 / 1 / 9116300  
Fax: + 43 / 1 / 9116300-29  
E-Mail: [office@pospischil.at](mailto:office@pospischil.at)



### Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG 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,  
 Congratulations 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.	Range of use .....	1
3.	Technical Data .....	2
4.	Scope of delivery .....	2
5.	Installation .....	2
6.	Electrical connection .....	3
7.	Putting into operation .....	3
8.	Automation with special accessories .....	4
9.	Maintenance and troubleshooting .....	4
10.	Warranty .....	5
11.	How to order spare parts.....	6
12.	Service .....	6
	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 nonobservance of instructions and provisions of the present operating instructions. Any damage caused as a result of the nonobservance 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.  
 Children and other persons not conversant with the contents of these operating instructions must not use this device. Please keep an eye on children to make sure they will not use the unit as a toy to play with. In various countries, applicable provisions may be in place which might contain restrictions regarding the age of the user, and they have to be adhered to in any case.  
 Individuals with restricted physical, sensory or intellectual capabilities as well as persons with insufficient experience and/or knowledge are excluded from using this unit, unless they are under the supervision of a person responsible for their safety, or unless there is a competent person instructing them as how to use the device.

Notes and instructions with the following symbols require particular attention:



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



Any nonobservance 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. 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.

Deep-well pumps from T.I.P. are suitable for permanent or temporary installations.  
This product was developed for private use, i.e. not for industrial applications or for continuous operation.



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.

### 3. Technical Data

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Mains voltage / frequency	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nominal performance	800 Watt	750 Watt	1,100 Watt
Protection type	IP 68	IP 68	IP 68
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 <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup>	3,300 l/h	6,000 l/h	6,000 l/h
Max. pressure	5.0 bar	3.6 bar	5.7 bar
Max. delivery height (H <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Max. submersion depth $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Max. size of the solids being pumped	2 mm	2 mm	2 mm
Max. fluid temperature (T <sub>max</sub> )	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	22 m	22 m	22 m
Cable type	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Weight (net)	~ 9.2 kg	~ 8.1 kg	~ 9.9 kg
Dimensions (L x D x H)	9.5 x 9.5 x 55 cm	9.5 x 9.5 x 55 cm	9.5 x 9.5 x 65 cm
Item no.	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> The values were determined with free, unreduced outlet.

### 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.

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. 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.

## 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 splashwater-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](http://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 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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>No current.</li> <li>Thermal motor protection feature has triggered.</li> <li>The capacitor is defective.</li> <li>The pump wheel is blocked.</li> </ol>	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Separate the pump from the electrical mains, allow the system to cool down, eliminate cause.</li> <li>Please contact the customer service department.</li> <li>Eliminate blocking of pump wheel.</li> </ol>
2. The motor is running, but the pump is not discharging any liquid.	<ol style="list-style-type: none"> <li>The intake openings are clogged.</li> <li>The pressure line is clogged.</li> <li>Kinks or similar disturbances in the connection lines.</li> <li>Check valve (non-return valve) is blocked or damaged.</li> <li>Inlets are not immersed in the liquid to be discharged.</li> <li>The pump head of the pump referred to in the technical data is exceeded.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remove possible congestion.</li> <li>Remove possible congestion.</li> <li>Remove the kinks or other disturbances in the connection lines.</li> <li>Eliminate blocking of the check valve (non-return valve) or replace, if damaged.</li> <li>Immerse the intake inlets of the intake line into the liquids to be discharged.</li> <li>Modify the installation so that the suction height will not exceed the maximum value.</li> </ol>
3. The pump stops after a short time of operation because the thermal motor protection feature has triggered.	<ol style="list-style-type: none"> <li>The electrical supply does not correspond to the information given on the type plate.</li> <li>Please refer to items 2.1 to 2.5.</li> <li>Liquid is too viscous.</li> <li>Temperature of the liquid is too high.</li> <li>Pump is running dry.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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!).</li> <li>Please refer to items 2.1 to 2.5.</li> <li>Pump may not be suitable for this liquid. If feasible, the liquid should be thinned.</li> <li>Make sure that the temperature of the liquid being pumped does not exceed the max. admissible value.</li> <li>Eliminate causes of dry-running.</li> </ol>
4. Intermittent or irregular operation.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Please refer to items 2.1 to 2.5.</li> <li>Refer to section 3.3.</li> <li>Refer to section 3.4.</li> <li>Mains voltage out of tolerance.</li> <li>Motor is defective.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Please refer to items 2.1 to 2.5.</li> <li>Refer to section 3.3.</li> <li>Refer to section 3.4.</li> <li>Make sure that mains voltage matches that indicated on the type plate.</li> <li>Please contact the customer service department.</li> </ol>
5. Water quantity discharged by pump is inadequate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Please refer to items 2.1 to 2.5.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Please refer to items 2.1 to 2.5.</li> </ol>

## 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](http://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.



### For EC countries only

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

According to the European Directive 2002/69/EC 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.	Secteur d'utilisation .....	1
3.	Données techniques .....	2
4.	Volume de livraison.....	2
5.	Installation.....	2
6.	Branchement électrique .....	3
7.	Mise en service.....	3
8.	Automatisation avec accessoires spéciaux.....	4
9.	Entretien et détection des pannes.....	4
10.	Garanti .....	5
11.	Commande des pièces de rechange .....	6
12.	Service.....	6
	Annexe: Illustrations	

## 1. Avis de sécurité

Veillez 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.

Il est interdit aux enfants et aux personnes n'ayant pas lu ce mode d'emploi d'utiliser la pompe. Il faut surveiller les enfant pour être sûr qu'ils ne jouent pas avec la pompe. Les réglementations en vigueur dans différents pays limitent peut-être l'âge de l'utilisateur et il faut les respecter inconditionnellement.

Il est interdit aux personnes souffrant d'une déficience physique, sensorielle ou mentale et aux personnes ne possédant pas une expérience suffisante et/ou les connaissances nécessaires, d'utiliser l'appareil à moins d'être encadrées par une personne responsable de leur sécurité ou de recevoir de cette personne des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.

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. 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.

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



Ce produit a été développé pour l'emploi privé et non pas pour l'emploi industriel ou pour une marche continue.



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



Dans la pompe sont employés 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.

### 3. Données techniques

Modèle	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	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	750 Watt	1.100 Watt
Type de protection	IP 68	IP 68	IP 68
Raccord de refoulement	39,59 mm (1 ¼"), filetage femelle	39,59 mm (1 ¼"), filetage femelle	39,59 mm (1 ¼"), filetage femelle
Débit maximum ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Pression maxi.	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Hauteur d'élévation maxi. ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Profondeur maximum d'immersion $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Dimension maximum des corps solides pompés	2 mm	2 mm	2 mm
Température maxi. du liquide pompé ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Nombre maximum de démarrages par heure	30, uniformément reparti	30, uniformément reparti	30, uniformément reparti
Longueur du câble de raccordement	22 m	22 m	22 m
Type de câble	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Poids (net)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Dimensions (L x P x H)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Numéro article	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Les prestations maxi ont été évaluées à condition d'une sortie libre et non réduite.

### 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.

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. 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.

## 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 mm<sup>2</sup>) 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 le 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](http://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.

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 cause 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. Le droit de garantie est annulé dans le cas d'intervention de la part de l'acquéreur ou de tiers. Des dommages causés par des manipulations ou des opérations inadéquates, de mise en fonctionnement ou de conservation erronées, de branchement ou d'installation inadéquates ou par force majeure 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 exclus 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, pour autant qu'il n'y ait pas eu intention de nuire ou négligence grave de la part du fabricant.

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

Renseignements:

1. Dans le cas où votre appareil ne fonctionne 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: Veuillez à ce que l'appareil défectueux soit accompagné des documents suivants:
  - Facture
  - Description de la panne (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'endossons pas la responsabilité au cas où ces accessoires manquent 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](http://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.



**Pour les pays européens uniquement.**

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

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE 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 è concepito sulla base delle ultime conoscenze tecnologiche.  
 Fabbricazione e montaggio del macchinario rispondono alle più moderne tecniche di pompaggio e con l'utilizzo dei più 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.	Campo di applicazione.....	1
3.	Dati tecnici .....	2
4.	Contenuto della confezione.....	2
5.	Installazione .....	2
6.	Allacciamento elettrico .....	3
7.	Messa in funzione .....	3
8.	Automatizzazione con accessori speciali.....	4
9.	Manutenzione e suggerimenti in caso di guasto .....	4
10.	Garanzia .....	5
11.	Ordinazione di pezzi di ricambio .....	6
12.	Assistenza.....	6
	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.

Bambini e persone non autorizzate all'accesso delle istruzioni non possono usare il macchinario. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Si prega di osservare strettamente le regole di alcuni Paesi che prevedono un limite di età dell'utente.

L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o sprovviste di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano vigilate o istruite in merito all'uso da personale competente.

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. 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.

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

Questo prodotto è stato concepito per uso privato e non per scopi industriali o di funzionamento in continuo.



La pompa non é 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.

### 3. Dati tecnici

Modello	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Tensione rete/frequenza	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Potenza nominale	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Grado di protezione	IP 68	IP 68	IP 68
Attacco di mandata	39,59 mm (1 ¼"), filettatura interna	39,59 mm (1 ¼"), filettatura interna	39,59 mm (1 ¼"), filettatura interna
Portata massima (Q <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Pressione massima	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Prevalenza massima (H <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Massima profondità di immersione ∇	20 m	20 m	20 m
Grandezza massima di impurità pompabili	2 mm	2 mm	2 mm
Temperatura massima del liquido pompato (T <sub>max</sub> )	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	22 m	22 m	22 m
Modello del cavo di collegamento	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Peso (netto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Dimensioni (L x P x H)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Numero articolo	30104	30155	30086

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

### 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.

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 avvitarle 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. 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 aggroviglino 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.

## 6. Allacciamento elettrico

Il macchinario è 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 x 1,0 mm<sup>2</sup>) 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 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](http://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.

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 bloccata.	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. Ammassature 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 ammassature 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.
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:

Entro il periodo di garanzia ogni difetto da ricondursi ad imperfezioni di materiali o di produzione viene eliminato gratuitamente. Si prega di comunicare i reclami al momento dell'accertamento.

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 attacchi o installazioni impropri, da interventi violenti o da altri fattori influenti esterni non sono coperti dalle nostre prestazioni di garanzia.

Componenti soggetti ad usura come per esempio girante e premistoppa rotativo 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 finché questi non sono da attribuire ad intenzioni o evidente negligenza del produttore.



Ulteriori ricorsi di garanzia non vengono contemplati. Il diritto di garanzia é da dimostrare presentando la ricevuta di acquisto. Questa conferma di garanzia é valida nel paese di acquisto del macchinario.

Indicazioni particolari:

1. Se il macchinario non dovesse piú funzionare bene, controllare per prima cosa se la causa é da attribuire ad un uso scorretto e non ad un difetto del macchinario.
2. In caso che il macchinario difettoso debba essere portato o spedito in riparazione allegare quanto segue:
  - ricevuta di acquisto
  - descrizione del guasto riscontrato (una descrizione il piú precisa possibile facilita una veloce riparazione).
3. Prima di portare o spedire il macchinario in riparazione, si prega di smontare i componenti aggiunti che non appartengono alla situazione 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 piú facile, veloce ed economico per ordinare pezzi di ricambio e' attraverso internet. Il nostro sito [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) dispone di un comodo shop per i pezzi i 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.



### Solo per Paesi appartenenti all' Unione Europea:

Non gettare gli apparecchi elettrici tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla Direttiva Europea 2002/96/CE (sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e all'attuazione del recepimento della 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.	Área operativa.....	1
3.	Datos técnicos .....	2
4.	Volumen de suministro.....	2
5.	Instalación.....	2
6.	Conexión eléctrica .....	3
7.	Puesta en marcha .....	3
8.	Automatización con accesorio especial .....	4
9.	Mantenimiento y asistencia en casos de avería.....	4
10.	Garantía.....	5
11.	Pedido de piezas de repuesto.....	6
12.	Servicio.....	6
	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.

Los niños y las personas no instruidas con el contenido de este manual de instrucciones no deben utilizar este dispositivo. Los niños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con este. Las normas válidas en varios países podrán limitar la edad de los usuarios y deben ser observados.

Está prohibido que personas con restricciones de sus capacidades físicas, sensoriales o mentales y personas que no tienen experiencias o conocimientos usen el equipo, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban instrucciones sobre el uso del equipo de la persona responsable para esto.

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. 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.



Las bombas sumergibles de T.I.P. se apropian para instalaciones fijas o temporales. Este producto fue desarrollado para el uso privado y no para fines industriales o para servicio continuo.



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.

### 3. Datos técnicos

Modelo	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Tensión / Frecuencia	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Potencia nominal	800 vatios	750 vatios	1.100 vatios
Tipo de protección	IP 68	IP 68	IP 68
Conexión de la presión	39,59 mm (1 ¼"), rosca interior	39,59 mm (1 ¼"), rosca interior	39,59 mm (1 ¼"), rosca interior
Cantidad máxima ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Presión máxima	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Altura máxima de extracción ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Profundidad de inmersión máxima $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Tamaño máximo de las partículas sólidas bombeadas	2 mm	2 mm	2 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	22 m	22 m	22 m
Modelo del cable	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Peso (neto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Dimensiones (L x P x A)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Número de artículo	30104	30155	30086

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

### 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.

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. 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 ojetes (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.

## 6. Conexión eléctrica

El dispositivo dispone de un cable para la conexión de la red con enchufe. Cable y enchufe sólo 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 ( $3 \times 1,0$  mm<sup>2</sup>) 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 desconecta en caso de escasez de agua.

Tenemos en nuestros accesorios muy sólidos y probados sistemas reguladores. Para más información diríjase a [www.tip-pumpen.de](http://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 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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>No hay electricidad.</li> <li>La protección del motor térmica no se ha conectada.</li> <li>El condensador está averiado.</li> <li>Rotor bloqueado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Desconecte la bomba de la red, deje enfriar el sistema, elimine la causa.</li> <li>Consulte al servicio técnico.</li> <li>Librar el rotor del bloqueo.</li> </ol>
2. El motor funciona, pero la bomba no bombea ningún líquido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aberturas de aspiración obstruidas.</li> <li>Tubo de presión obstruido.</li> <li>Dobladuras o perturbaciones similares en las tuberías de conexión.</li> <li>Bloqueo o daño de la válvula antirretorno.</li> <li>Los agujeros de aspiración no están sumergidos en el líquido a transportar.</li> <li>La altura de elevación es superior a la altura de elevación máxima de la bomba contenida en los datos técnicos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eliminar las obstrucciones.</li> <li>Eliminar las obstrucciones.</li> <li>Elimine las dobladuras o perturbaciones similares en las tuberías de conexión.</li> <li>Elimine el bloqueo de la válvula antirretorno o sustitúyala si está dañada.</li> <li>Sumerja los agujeros de aspiración en el líquido a transportar.</li> <li>Modifique la instalación para que la altura de elevación no sobrepase el valor máximo.</li> </ol>
3. La bomba queda paralizada después de un corto tiempo de funcionamiento, porque la protección del motor térmica se aprendió.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La conexión eléctrica no corresponde con los datos que están indicados en la placa de identificación.</li> <li>Véase los puntos 2.1. a 2.5.</li> <li>El líquido es muy espeso.</li> <li>Temperatura del líquido muy alta.</li> <li>La marcha en seco de la bomba.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compruebe con un equipo GS (de seguridad comprobada) la tensión en las líneas del cable de alimentación (tenga en cuenta las indicaciones de seguridad).</li> <li>Véase los puntos 2.1. a 2.5.</li> <li>La bomba está inadecuada para este líquido. Dado el caso diluya el líquido.</li> <li>Ponga atención, a que la temperatura del líquido bombeado no sobrepase el valor autorizado.</li> <li>Elimine las causas de la marcha en seco.</li> </ol>
4. Fallo o funcionamiento irregular respectivamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Véase los puntos 2.1. a 2.5.</li> <li>Véase párrafo 3.3.</li> <li>Véase párrafo 3.4.</li> <li>Tensión fuera de la tolerancia.</li> <li>Motor defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Véase los puntos 2.1. a 2.5.</li> <li>Véase párrafo 3.3.</li> <li>Véase párrafo 3.4.</li> <li>Asegúrese que la tensión corresponda con las indicaciones sobre la placa de identificación.</li> <li>Consulte al servicio técnico.</li> </ol>
5. La bomba no suministra suficientemente agua.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Véase los puntos 2.1. a 2.5.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Véase los puntos 2.1. a 2.5.</li> </ol>

## 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 sujetado 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](http://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 dirijase por favor a su depósito de venta.



### Sólo para países de la Unión Europea.

No desheche los equipos eléctricos en la basura doméstica.

De acuerdo a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la incorporación a la legislación nacional los aparatos eléctricos se tienen que colectar por separado y entregar a un centro de reutilización respetuosa con el medio ambiente. Si tiene preguntas dirijase a la empresa de abastecimiento de su región.



Beste klant,  
 Van harte gefeliciteerd met de aanschaf van uw nieuwe T.I.P. toestel!  
 Zoals al onze producten is ook dit toestel ontwikkeld volgens de nieuwste stand van de techniek. Voor de fabricage en montage van het toestel hebben wij gebruik gemaakt van de nieuwste pomptechniek en de meest betrouwbare elektrische resp. elektronische en mechanische onderdelen, om een hoge kwaliteit en lange levensduur van uw nieuwe product te kunnen garanderen.  
 Lees deze handleiding goed door, zodat u alle technische mogelijkheden van deze pomp optimaal kunt gebruiken. Verklarende afbeeldingen vindt u in het aanhangsel aan het einde van deze handleiding.  
 Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe toestel.

## Inhoudsopgave

1.	Algemene veiligheidswaarschuwingen.....	1
2.	Toepassingsgebied.....	1
3.	Technische gegevens.....	2
4.	Leveringsomvang.....	2
5.	Installatie.....	2
6.	Elektrische aansluiting.....	3
7.	Ingebruikname.....	4
8.	Automatisering d.m.v. speciale accessoires.....	4
9.	Onderhoud en hulp bij storingen.....	4
10.	Garantie.....	6
11.	Bestelling van reserveonderdelen.....	6
12.	Service.....	6
	Aanhangsel: afbeeldingen	

## 1. Algemene veiligheidswaarschuwingen

Lees deze handleiding zorgvuldig door en maak uzelf vertrouwd met de bedienelementen en het juiste gebruik van dit product. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het niet navolgen van aanwijzingen en instructies in deze handleiding. Schade die ontstaat door het niet navolgen van aanwijzingen en instructies in deze handleiding valt tevens niet onder de garantiedekking. Bewaar deze handleiding goed en voeg deze bij het toestel als u dit aan anderen doorgeeft.

Kinderen en personen die de inhoud van deze handleiding niet kennen, mogen dit toestel niet gebruiken. Houd toezicht op kinderen om te voorkomen dat deze met het toestel spelen. De leeftijd van de gebruiker van het toestel kan eventueel door geldende voorschriften in het betreffende land worden beperkt. Deze voorschriften moeten te allen tijde worden opgevolgd.

Personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten en personen met gebrekkige ervaring en/of kennis mogen het apparaat niet gebruiken, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of tenzij ze van de daarvoor bevoegde persoon aanwijzingen hebben gekregen over hoe het apparaat moet worden gebruikt.

Besteed vooral aandacht aan aanwijzingen en instructies die met de volgende symbolen zijn gekenmerkt:



Het niet navolgen van deze aanwijzing kan persoonlijke en/of materiële schade veroorzaken.



Niet-inachtneming van deze instructie gaat gepaard met gevaar voor een elektrische schok, die kan leiden tot lichamelijke letsels en/of materiële schade.

Controleer het toestel op transportschade. In geval van schade moet de winkelier onmiddellijk - echter uiterlijk binnen 8 dagen na koopdatum - hierover worden ingelicht.

## 2. Toepassingsgebied

Dieptebronpompen van T.I.P. zijn speciaal ontworpen en uiterst efficiënte dompeldrukpompen voor het oppompen van water vanuit grote diepten. Met hun compacte bouwwijze en professionele techniek kunnen deze pompen ook worden gebruikt in smalle boorputten en schachten. Deze hoogwaardige producten met hun overtuigende specificaties werden ontwikkeld voor uiteenlopende irrigatiedoeleinden en voor het verdere transport van de opgepompte vloeistof onder hoge druk.

De apparaten zijn geschikt voor het verpompen van zuiver, helder water dat vaste deeltjes bevat tot op de maximale grootte die vermeld is in de technische gegevens.

Tot de typische toepassingsgebieden van dieptebronnepompen behoren: irrigatie en besproeiing van tuinen en plantsoenen, huishoudwatervoorziening met gebruikswater uit water- of regenputten en waterreservoirs, toevoer voor irrigatiesystemen, reiniging van terrassen en trottoirs, oppompen van water uit grote diepte. Dieptebronnepompen van T.I.P. zijn geschikt voor vaste installaties of voor tijdelijke installaties. Dit product is voor huishoudelijk gebruik en niet voor industriële doeleinden of continu gebruik ontwikkeld.



De pomp is niet geschikt voor het verpompen van zoutwater, uitwerpselen, ontvlambare, bijtende, explosieve of andere gevaarlijke vloeistoffen. De temperatuur van de te verpompen vloeistof mag niet boven de in de technische gegevens aangegeven maximumtemperatuur liggen.



In de pomp worden smeermiddelen gebruikt die bij onjuist gebruik of beschadiging van het toestel de te verpompen vloeistof kunnen verontreinigen. De gebruikte smeermiddelen zijn biologisch afbreekbaar en schaden de gezondheid niet.

### 3. Technische gegevens

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Netspanning / frequentie	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nominaal vermogen	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Beschermingsklasse	IP 68	IP 68	IP 68
Drukaansluiting	39,59 mm (1 ¼"), binnenschroefdraad	39,59 mm (1 ¼"), binnenschroefdraad	39,59 mm (1 ¼"), binnenschroefdraad
Max. Doorvoercapaciteit ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Max. druk	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Max. opvoerhoogte ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Maximale indompeldiepte $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Max. grootte van gepompte vaste deeltjes	2 mm	2 mm	2 mm
Maximumtemperatuur van de gepompte vloeistof ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Max. aantal starts binnen een uur	30, gelijkmatig verdeeld	30, gelijkmatig verdeeld	30, gelijkmatig verdeeld
Lengte aansluitkabel	22 m	22 m	22 m
Kabelsoort	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Gewicht (netto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Afmetingen (b x d x h)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Artikelnummer	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> De aangegeven maximale prestaties zijn gemeten bij vrije, ongereduceerde afvoer.

### 4. Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van dit product behoort het volgende:

Een pomp met aansluitkabel, een neerlaatkabel, een gebruiksaanwijzing.

Controleer de leveringsomvang op volledigheid. Afhankelijk van het gebruiksdoeleinde kunnen andere accessoires noodzakelijk zijn (zie hoofdstuk „Installatie”, „Automatisering met speciale accessoires en „Bestelling van reserveonderdelen”).

Bewaar de verpakking indien mogelijk tot aan het verstrijken van de garantieperiode. Voer de verpakkingsmaterialen op milieuvriendelijke wijze af.

### 5. Installatie

#### 5.1. Algemene installatie-instructies



Tijdens de gehele installatieprocedure mag het toestel niet aan het elektriciteitsnet zijn aangesloten.



De pomp en het gehele aansluitsysteem moeten tegen vorst worden beschermd.

Alle aangesloten leidingen moeten absoluut water- en luchtdicht zijn, omdat lekkende leidingen de prestatie van de pomp verminderen en aanzienlijke schade kunnen veroorzaken. Gebruik eventueel geschikt afdichtmateriaal om een luchtdichte montage te garanderen.

Gebruik niet te veel kracht bij het aandraaien van schroefverbindingen, om beschadiging te voorkomen.

Let er bij het leggen van de aangesloten leidingen op dat er geen druk door gewicht, trillingen of spanningen op de pomp wordt uitgeoefend. Bovendien mogen de aangesloten leidingen geen knikken of tegenhellingen vertonen.

## 5.2. Installatie van de drukleiding

De drukleiding brengt de te verpompen vloeistof van de pomp naar het aftappunt. Om stromingsverliezen te voorkomen, is het raadzaam een drukleiding te gebruiken, die tenminste dezelfde diameter heeft als de drukaansluiting (5) van de pomp.

Als drukleiding moet een voor dit gebruikdoeleinde geschikte flexibele slang worden gebruikt – bijvoorbeeld een speciaal ontwikkelde afvoerslang.

In geval van een vaste installatie vormen vaste buizen een ideale drukleiding.

De pomp beschikt over een geïntegreerd terugslagventiel. Dit verhindert dat na afloop van de werking vloeistof uit de drukleiding terug in de pomp loopt en het biedt bescherming tegen beschadigingen van het apparaat door drukstoten.

Monteer de drukleiding op de drukaansluiting (5) van de pomp.

## 5.3. Positie van de pomp



Voor het neerlaten of optrekken mag enkel een geschikte neerlaatkabel en in geen geval de drukslang of de aansluitkabel worden gebruikt.

De pomp mag enkel met een daarvoor geschikte neerlaatkabel in de vloeistof worden neergelaten en eruit worden getrokken. Gebruik een kabel uit roestvrij staal of synthetische materialen zoals nylon. Kabels die als gevolg van weersinvloeden en vocht neigen tot roestvorming, verwerking, verrotting enz., mogen omwille van het daarmee verbonden gevaar voor scheuren niet worden gebruikt. De kabel moet niet alleen het gewicht van de pomp, van de met water gevulde drukleiding en van de aansluitkabel kunnen dragen, maar moet daarnaast ook bestand zijn tegen de belastingen, die bij de werking optreden.

De standaard uitrusting van dit model omvat een hoogwaardige neerlaatkabel (1).

Voor de bevestiging van de neerlaatkabel dienen twee ogen (2) aan het bovenste gedeelte van de pomp.

Zorg ervoor dat de pomp in een verticale positie hangt, wanneer ze aan de kabel wordt opgetrokken.

De neerlaatkabel, de aansluitkabel (3) en de drukleiding moeten met een geschikte tape of met kabelbinders op afstanden van ongeveer twee meter worden samengebonden, zodat ze bij het neerlaten of optrekken van de pomp niet in elkaar verward raken.

Laat de pomp met de neerlaatkabel voorzichtig in de pompvloeistof zakken. Bij het neerlaten moet de pomp verticaal hangen. Zorg ervoor dat het apparaat niet tegen de rand van de put slaat of hiertegen schuurt. De pomp moet volledig in de vloeistof worden ondergedompeld. De afstand tot de grond moet minstens 0,5 m bedragen, om het aanzuigen van slib, zand, stenen enz. te verhinderen.

## 6. Elektrische aansluiting

Het toestel beschikt over een netsnoer met stekker. Om gevaren te voorkomen, mogen het netsnoer en de stekker uitsluitend door een vakman worden vervangen. Draag de pomp nooit aan het netsnoer en gebruik het snoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de stekker en het netsnoer tegen hitte, olie en scherpe randen.



De gebruikte netspanning moet met de in de technische gegevens aangegeven waarden overeenstemmen. De persoon die verantwoordelijk is voor de installatie moet verzekeren, dat de elektrische aansluiting beschikt over een aarding die beantwoordt aan de norm.



De elektrische aansluiting moet van een gevoelige aardlekschakelaar (FI-schakelaar) zijn voorzien:  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Verlengkabels mogen geen kleinere doorsnede hebben dan rubberslangen met het symbool H07RN-F ( $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$ ) conform VDE. Netstekkers en koppelingen moeten spatwaterdicht zijn.

## 7. Ingebruikname



Tijdens het gebruik van de pomp mogen zich geen personen in het water bevinden.



De pomp mag uitsluitend voor het op het typeplaatje aangegeven toepassingsgebied worden gebruikt.



Drooglopen - het pompen van het toestel zonder waterdoorvoer - moet worden voorkomen, omdat de pomp bij watergebrek oververhit kan raken. Dit kan aanzienlijke schade aan het toestel veroorzaken.



Zorg ervoor dat de elektrische steekverbindingen zich buiten het bereik van overstromend water bevinden.



Het is absoluut verboden de handen in de opening van de pomp te steken zolang het toestel aan het elektriciteitsnet is aangesloten.



De pomp mag niet werken, wanneer de drukaansluiting of de drukleiding gesloten is.

Voer voor elk gebruik van de pomp een visuele controle uit. Dit geldt in het bijzonder voor het netsnoer en de stekker. Controleer of alle schroeven goed vast zitten en de aansluitingen in goede staat zijn. Gebruik nooit een beschadigde pomp. In geval van schade moet de pomp door een vakman worden gecontroleerd. Open eventueel aanwezige afsluitinrichtingen - bijv. een waterkraan - in de drukleiding. Sluit de netstekker aan op een 230-V-wisselstroomcontactdoos. De pomp start onmiddellijk. Binnen korte tijd verpompt de pomp water. Trek de stekker uit het stopcontact om het gebruik van de pomp te beëindigen. Drooglopen – werking van de pomp zonder water te verpompen – moet absoluut worden vermeden, aangezien watertekort leidt tot het warmlopen van de pomp. Dit kan aanzienlijke beschadigingen aan het apparaat veroorzaken. Tot de meest voorkomende oorzaken van drooglopen behoren verstopte aanzuigopeningen en een tekort aan pompvloeistof. Houd er in dit verband rekening mee, dat het waterpeil kan veranderen door wateronttrekking, weersinvloeden, het wisselen van de seizoenen of door andere oorzaken. Daarom is het aan te bevelen om automatische waterpeilcontroles aan te brengen. De elektrische pompen uit de serie T.I.P. AJ 4 Plus beschikken over een geïntegreerde thermische motorbeveiliging. Bij overbelasting slaat de motor vanzelf af en gaat na voldoende te zijn afgekoeld weer vanzelf aan. Mogelijke oorzaken en de daarbijbehorende oplossingen vindt u in het hoofdstuk "Onderhoud en hulp bij storingen".

## 8. Automatisering d.m.v. speciale accessoires

Dit model beschikt over voldoende druk om desgewenst te worden geautomatiseerd. Automatisering betekent dat de verpompte vloeistof op dezelfde manier kan worden gebruikt als water uit de waterleiding: eenvoudig door het openen en sluiten van kranen of andere verbruikers.

Om het systeem te automatiseren, heeft u een elektronisch of mechanisch besturingssysteem nodig, dat eenvoudig en met slechts enkele handelingen kan worden geïnstalleerd. Sommige besturingssystemen bieden extra voordeel door een efficiënte bescherming tegen schade door drooglopen, omdat ze bij watergebrek de pomp automatisch uitschakelen.

Wij bieden bij onze accessoires bijzonder betrouwbare besturingssystemen aan. Meer informatie vindt u op [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) of in uw speciaalzaak.

## 9. Onderhoud en hulp bij storingen



Trek voor het verrichten van onderhoudswerkzaamheden altijd de stekker van de pomp uit het stopcontact. Als de stroomtoevoer niet wordt onderbroken, kan bijv. gevaar ontstaan door per ongeluk starten van de pomp.



Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door onvakkundige reparaties of pogingen daartoe. Schade die is veroorzaakt door onvakkundige pogingen tot reparatie leidt tot het vervallen van alle garantieaanspraken.

Als u zich houdt aan de voor dit toestel geldende gebruiksomstandigheden en toepassingsgebieden, wordt het gevaar op mogelijke storingen kleiner en helpt u de levensduur van uw toestel te verlengen. Schurende stoffen in de te verpompen vloeistof - bijvoorbeeld zand - bespoedigen de slijtage en verminderen de prestatie van de pomp.

Bij juiste handhaving is dit toestel onderhoudsvrij.

Eventueel is het raadzaam om het aanzuigfilter (4) te reinigen, dat van de pomp kan worden verwijderd door de desbetreffende schroeven los te draaien. Vervolgens kan de binnen- en buitenzijde van het aanzuigfilter met een stalen borstel worden gereinigd. Daarna moet het aanzuigfilter met zuiver water worden gespoeld en opnieuw op de pomp worden aangebracht. De reiniging van de hydraulische onderdelen mag uitsluitend worden uitgevoerd door een geautoriseerde dealer of klantendienst.

Om gevaar te voorkomen, mag elke andere demontage en vervanging van onderdelen uitsluitend door de fabrikant of een gemachtigde reparatiedienst worden uitgevoerd.

Bij vorst kan water dat in de pomp is achtergebleven door bevrozing aanzienlijke schade veroorzaken. Haal daarom bij vriesweer de pomp uit de te verpompen vloeistof en laat hem volledig leeglopen. Bewaar de pomp op een droge, vorstveilige plek.

Ga in geval van storing eerst na of er sprake is van een bedieningsfout of een andere oorzaak die niet aan een defect aan het toestel te wijten is - bijvoorbeeld een stroomstoring.

In de volgende lijst vindt u een aantal voorkomende gevallen van storing van het toestel, mogelijke oorzaken en tips hoe u deze kunt oplossen. Alle genoemde maatregelen mogen uitsluitend worden uitgevoerd als de pomp niet met het elektriciteitsnet is verbonden. Als u een storing niet zelf kunt oplossen, neem dan contact op met de klantenservice resp. uw winkelier. Ingrijpendere reparaties mogen uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd. Wij wijzen er met klem op dat in geval van schade die is veroorzaakt door onvakkundige reparaties of pogingen daartoe alle aanspraken op garantievergoeding vervallen en wij niet aansprakelijk zijn voor de daaruit resulterende schade.

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
1. Toestel pompt geen vloeistof, de motor loopt niet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen elektriciteitstoevoer.</li> <li>2. De thermische motorbeveiliging is geactiveerd.</li> <li>3. De condensator is defect.</li> <li>4. De rotor blokkeert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Met een gekeurd apparaat controleren of er spanning aanwezig is (neem de veiligheidsinstructies in acht!). Controleer of de stekker correct aangesloten is.</li> <li>2. Stekker uit het stopcontact trekken, systeem laten afkoelen, oorzaak verhelpen.</li> <li>3. Neem contact op met de klantenservice.</li> <li>4. Hef de blokkering van de rotor op.</li> </ol>
2. De motor loopt, maar het toestel pompt geen vloeistof.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De aanzuigopeningen zijn verstopt.</li> <li>2. De drukleiding is verstopt.</li> <li>3. Knikken of gelijkaardige storingen in de aansluitleidingen.</li> <li>4. Blokkering of beschadiging van het terugslagventiel.</li> <li>5. De aanzuigopeningen zijn niet ondergedompeld in de pompvloeistof.</li> <li>6. De bij de technische gegevens vermelde maximale opvoerhoogte van de pomp is overschreden.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verstopping verwijderen.</li> <li>2. Verstopping verwijderen.</li> <li>3. Verwijderen van de knikken of verhelpen van andere storingen in de aansluitleidingen.</li> <li>4. De blokkering uit het terugslagventiel verwijderen of het terugslagventiel bij beschadiging vervangen.</li> <li>5. Onderdompelen van de aanzuigopeningen in de pompvloeistof.</li> <li>6. Verandering van de installatie, zodat de opvoerhoogte de maximale waarde niet overschrijdt.</li> </ol>
3. Het toestel stopt na een korte bedrijfsduur met pompen, omdat de thermische motorbeveiliging is geactiveerd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De stroomaansluiting is niet in overeenstemming met de gegevens op het typeplaatje.</li> <li>2. Zie punten 2.1. tot 2.5.</li> <li>3. De vloeistof is te dik.</li> <li>4. De temperatuur van de vloeistof is te hoog.</li> <li>5. De pomp loopt droog.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Met een gekeurd apparaat de spanning op de leidingen van de aansluitkabel controleren (neem de veiligheidsinstructies in acht!).</li> <li>2. Zie punten 2.1. tot 2.5.</li> <li>3. De pomp is niet geschikt voor deze vloeistof. Eventueel de vloeistof verdunnen.</li> <li>4. Zorg ervoor dat de temperatuur van de te verpompen vloeistof de max. toegestane waarde niet overschrijdt.</li> <li>5. Oorzaak van het drooglopen verhelpen.</li> </ol>
4. Pomp loopt met onderbrekingen resp. onregelmatig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zie punten 2.1. tot 2.5.</li> <li>2. Zie punt 3.3.</li> <li>3. Zie punt 3.4.</li> <li>4. Netspanning buiten tolerantiebereik.</li> <li>5. De motor is defect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zie punten 2.1. tot 2.5.</li> <li>2. Zie punt 3.3.</li> <li>3. Zie punt 3.4.</li> <li>4. Zorg ervoor dat de netspanning overeenkomt met de aangegeven waarde op het typeplaatje.</li> <li>5. Neem contact op met de klantenservice.</li> </ol>
5. Het toestel pompt te weinig water.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zie punten 2.1. tot 2.5.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zie punten 2.1. tot 2.5.</li> </ol>

## 10. Garantie

Dit toestel is volgens de nieuwste methodes geproduceerd en gekeurd. De verkoper verleent garantie op materiaal- en fabricagefouten volgens de wettelijke bepalingen van het land waarin het toestel is gekocht. De garantieperiode begint met de dag van aankoop onder de volgende voorwaarden:

Binnen de garantieperiode worden alle gebreken die door materiaal- of fabricagefouten zijn veroorzaakt kosteloos verholpen. Reclamaties moeten onmiddellijk na constatering worden gemeld.

Het recht op garantievergoeding vervalt in geval van reparaties of wijzigingen aan het toestel door de koper of door derden. Schade die door onvakkundige omgang met of bediening van het toestel, door onjuiste opstelling of bewaring, onvakkundige aansluiting of installatie, door overmacht of andere externe invloeden ontstaat, valt niet onder de garantie.

Slijtbare delen zoals rotor en glijringafdichtingen vallen niet onder de garantie.

Alle onderdelen zijn met de grootste zorgvuldigheid en uit materialen van hoge kwaliteit geproduceerd en voor een lange levensduur ontwikkeld. Slijtage is echter afhankelijk van soort en intensiteit van gebruik en de regelmaat van onderhoud. De navolging van de installatie- en onderhoudsinstructies in deze handleiding draagt daarom aanzienlijk bij tot de lange levensduur van de slijtbare delen.

Wij behouden ons het recht voor in geval van reclamatie de defecte delen te repareren of te vervangen of een vervangend toestel te leveren. Vervangen onderdelen worden ons eigendom.

Er kan geen aanspraak worden gemaakt op schadevergoeding voor zover de schade niet op opzet of grove nalatigheid door de fabrikant berust.

Verdere aanspraken kunnen op basis van deze garantie niet worden gemaakt. De koper moet d.m.v. een aankoopbon de aanspraak op garantie kunnen aantonen. Deze garantie is geldig in het land waarin het toestel is gekocht.

Bijzondere instructies:

1. Mocht het toestel niet meer goed functioneren, controleer dan eerst of er sprake is van een bedieningsfout of een oorzaak die niet aan een defect van het toestel te wijten is.
2. Als u het defecte toestel ter reparatie inlevert of opstuurt, sluit dan tenminste de volgende documenten bij:
  - aankoopbon
  - beschrijving van de opgetreden fout (een nauwkeurige beschrijving zorgt voor een snellere reparatie).
3. Verwijder alle door u toegevoegde onderdelen die niet in overeenstemming zijn met de originele toestand van het toestel, voor u het defecte toestel inlevert of opstuurt. Mochten deze door u aangebrachte onderdelen bij teruggave van het toestel ontbreken, zijn wij hiervoor niet aansprakelijk.

## 11. Bestelling van reserveonderdelen

De snelste, eenvoudigste en voordeligste manier om reserveonderdelen te bestellen, is via internet. Op onze website [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) vindt u een comfortabele onderdelenshop waar u met slechts enkele clicks onderdelen kunt bestellen. Bovendien vindt u op deze website uitgebreide informatie en handige tips over onze producten en accessoires, nieuwe toestellen en nieuwe trends en innovaties op het gebied van de pomptechniek.

## 12. Service

Neem in geval van reclamaties en storingen contact op met uw verkoper.



### Alleen voor EU-landen

Gooi elektrische apparaten niet weg bij het huisvuil!

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende gebruikte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting in nationaal recht moeten gebruikte elektrische apparaten apart worden ingezameld en worden ingeleverd voor een milieuvriendelijke recycling. Bij vragen dient u contact op te nemen met uw lokaal afvalverwerkingsbedrijf.

Αγαπητέ πελάτη,

Συγχαρητήρια για την αγορά της καινούριας σου συσκευής από την T.I.P.!

Όπως όλα τα προϊόντα μας, έτσι και αυτό αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας τις πιο πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις. Η συσκευή κατασκευάστηκε και συναρμολογήθηκε με βάση την υψηλότερη τεχνολογία στον τομέα των αντλιών, χρησιμοποιώντας τα πιο αξιόπιστα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα τα οποία διασφαλίζουν ένα υψηλό επίπεδο ποιότητας και μια μεγάλη διάρκεια ζωής για το νέο σας προϊόν.

Σας παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης, για να μπορέσετε να επωφεληθείτε όσο το δυνατόν περισσότερο από όλες τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά του νέου σας προϊόντος.

Στο τέλος αυτών των οδηγιών μπορείτε επίσης να βρείτε μερικά διευκρινιστικά σχέδια & φωτογραφίες.

Ελπίζουμε ότι θα μείνετε ικανοποιημένοι από την καινούρια σας συσκευή!

## Πίνακας Περιεχομένων

1.	Γενικές Οδηγίες ασφαλείας .....	1
2.	Συνιστώμενες Χρήσεις .....	1
3.	Τεχνικά Χαρακτηριστικά .....	2
4.	Περιεχόμενο Συσκευασίας .....	2
5.	Εγκατάσταση .....	2
6.	Ηλεκτρική σύνδεση .....	3
7.	Θέση σε Λειτουργία.....	4
8.	Αυτοματοποίηση με ειδικά εξαρτήματα .....	4
9.	Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων .....	5
10.	Εγγύηση.....	6
11.	πώς να παραγγείλετε ανταλλακτικά .....	7
12.	Υπηρεσίας.....	7
	Παράρτημα: Σχέδια & Φωτογραφίες	

## 1. Γενικές Οδηγίες ασφαλείας

Σας παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και να εξοικειωθείτε με τα στοιχεία ελέγχου και την σωστή χρήση αυτού του προϊόντος. Δεν θα φέρουμε ουδεμία ευθύνη σε περίπτωση που προκληθούν τυχόν ζημιές από την μη εφαρμογή των οδηγιών και των προφυλάξεων που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. Οποιαδήποτε ζημιά σημειωθεί σαν αποτέλεσμα της μη τήρησης των οδηγιών και των κανονισμών που περιέχονται στις παρούσες οδηγίες χρήσεως δεν θα καλύπτεται από τους όρους της εγγύησης. Παρακαλούμε να κρατήσετε τις οδηγίες αυτές σε ένα ασφαλές μέρος και να τις δώσετε μαζί με το μηχάνημα εάν ποτέ το πουλήσετε. Παιδιά και άλλα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τα περιεχόμενα των οδηγιών αυτών δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούν την συσκευή αυτή. Σας παρακαλούμε να προσέχετε ιδιαίτερα τα παιδιά έτσι ώστε να μην χρησιμοποιούν την συσκευή αυτή σαν παιχνίδι. Σε ορισμένες χώρες μπορεί να ισχύουν περιοριστικές διατάξεις όσον αφορά την ηλικία των χρηστών, οι οποίες και θα πρέπει να λαμβάνονται πάντοτε υπόψιν.

Άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητηριακές, ή πνευματικές ικανότητες, όπως επίσης και άτομα με μη επαρκή εμπειρία και/ή γνώση στην χρήση των συσκευών αυτών, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούν τις συσκευές αυτές, εκτός εάν βρίσκονται υπό την επίβλεψη ενός ατόμου που θα είναι υπεύθυνο για την ασφάλεια τους, ή εάν υπάρχει κάποιος αρμόδιος που θα τους εκπαιδεύει στην σωστή χρήση της συσκευής αυτής.

Σημειώσεις και οδηγίες επισημασμένες με τα παρακάτω σύμβολα, απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή:



Η μη τήρηση των οδηγιών αυτών εμπεριέχει τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού και/ή βλάβης της περιουσίας σας.



Η μη τήρηση των οδηγιών αυτών εμπεριέχει τον κίνδυνο ηλεκτρικής εκκένωσης που μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό και/ή βλάβη της περιουσίας σας.

Σας παρακαλούμε να ελέγξετε την συσκευή για τυχόν φθορές κατά την μεταφορά. Σε περίπτωση φθοράς θα πρέπει να ενημερώσετε άμεσα, μέσα σε 8 ημέρες από την ημερομηνία αγοράς, το κατάστημα απ' όπου αγοράσατε την συσκευή σας.

## 2. Συνιστώμενες Χρήσεις

Οι αντλίες βαθένων φρεάτων T.I.P., είναι πολύ αποτελεσματικές υποβρύχιες αντλίες, ειδικά σχεδιασμένες για να αντλούν νερό από μεγάλα βάθη. Με τον συμπαγή σχεδιασμό και την επαγγελματική τεχνολογία κατασκευής τους, οι αντλίες αυτές, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ακόμα και σε πολύ στενές γεωτρήσεις. Τα προϊόντα αυτά, με την υψηλή ποιότητα και την αξιόπιστη λειτουργία τους, σχεδιάστηκαν για διάφορες εφαρμογές, όπως άρδευση και τροφοδοσία συστημάτων νερού υπό πίεση.



Οι αντλίες αυτές είναι κατάλληλες για καθαρά νερά, που περιέχουν συσσωματώματα με μέγιστο μέγεθος αυτό που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά της κάθε αντλίας.

Οι τυπικές χρήσεις μιας αντλίας βαθένων φρεάτων περιλαμβάνουν: Την άρδευση κήπων και παρτεριών, την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου με νερό από πηγάδια, στέρνες ή δεξαμενές, την λειτουργία συστημάτων άρδευσης, τον καθαρισμό πλατειών και μονοπατιών, καθώς και την άντληση νερού από μεγάλα βάθη.

Οι αντλίες βαθένων φρεάτων T.I.P., είναι κατάλληλες για μόνιμη ή περιστασιακή εγκατάσταση.

Το προϊόν αυτό έχει σχεδιαστεί για ιδιωτική χρήση και όχι για βιομηχανικές εφαρμογές, ή συνεχή λειτουργία.



Η αντλία δεν είναι κατάλληλη για θαλασσίνο νερό, διαβρωτικά, εύφλεκτα, τοξικά ή άλλα επικίνδυνα υγρά. Παρακαλούμε να προσέχετε την μέγιστη θερμοκρασία των υγρών που πρόκειται να αντληθούν, έτσι ώστε να μην υπερβαίνει την θερμοκρασία που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.



Στο εσωτερικό της αντλίας υπάρχουν ορισμένα λιπαντικά που σε περίπτωση ελαττωματικής λειτουργίας ή βλάβης της αντλίας μπορεί να μολύνουν το αντλούμενο υγρό. Τα λιπαντικά που χρησιμοποιούνται είναι βιοδιασπώμενα και ακίνδυνα για την υγεία του ανθρώπου.

### 3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Μοντέλο	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Τάση / συχνότητα	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Ισχύς	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Τύπος Προστασίας	IP 68	IP 68	IP 68
Στόμιο κατάθλιψης	39,59 mm (1 ¼"), θηλυκό	39,59 mm (1 ¼"), θηλυκό	39,59 mm (1 ¼"), θηλυκό
Μέγιστη παροχή (Q <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Μέγιστο μονομετρικό κατάθλιψης (H <sub>max</sub> ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Μέγιστο βάθος τοποθέτησης $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Μέγιστο μέγεθος στερεών σωματιδίων	2 mm	2 mm	2 mm
Μέγιστη θερμοκρασία νερού (T <sub>max</sub> )	35 °C	35 °C	35 °C
Μέγιστος αριθμός εκκινήσεων-παύσεων / ώρα	30 (ομοιόμορφα κατανεμημένες)	30 (ομοιόμορφα κατανεμημένες)	30 (ομοιόμορφα κατανεμημένες)
Μήκος καλωδίου σύνδεσης	22 m	22 m	22 m
Τύπος καλωδίου	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Βάρος (καθαρό)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Κωδικός προϊόντος	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Οι αναφερόμενες μέγιστες τιμές επιτεύχθηκαν με ένα καθαρό στόμιο εξόδου χωρίς στένωση.

### 4. Περιεχόμενο Συσκευασίας

Η συσκευασία αυτού του προϊόντος περιλαμβάνει:

Μία αντλία με καλώδιο σύνδεσης, ένα σχοινί ανάρτησης, ένα εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Παρακαλούμε να επαληθεύσετε ότι η συσκευασία του προϊόντος αυτού είναι πλήρης. Ανάλογα με τον σκοπό εφαρμογής του κάθε προϊόντος ενδέχεται να χρειάζονται επιπρόσθετα εξαρτήματα (παρακαλούμε ανατρέξτε στα κεφάλαια, «Εγκατάσταση», «Αυτοματοποίηση με ειδικά εξαρτήματα» και «Πώς να παραγγείλλετε ανταλλακτικά»). Εάν είναι δυνατόν παρακαλούμε να κρατήσετε την συσκευασία του προϊόντος έως ότου λήξει το χρονικό διάστημα της εγγύησης. Παρακαλούμε επίσης να απαλλαγείτε από τα υλικά συσκευασίας με ένα τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον (ανακύκλωση).

### 5. Εγκατάσταση

#### 5.1. Γενικές πληροφορίες εγκατάστασης



Καθ' όλη την διάρκεια της εγκατάστασης, η συσκευή δεν πρέπει να συνδεθεί με την ηλεκτρική τροφοδοσία.





Η αντλία και οι σωληνώσεις θα πρέπει να προστατεύονται από τον παγετό.

Όλες οι συνδέσεις των σωλήνων θα πρέπει να είναι καλά σφιγμένες μια και η διαρροή νερού από αυτές μπορεί να επηρεάσει την λειτουργία της αντλίας και να προξενήσει σημαντική ζημιά. Εάν απαιτηθεί παρακαλούμε χρησιμοποιήστε κάποιο στεγανοποιητικό υλικό για να στεγανοποιήσετε το σύστημα σας.

Όταν βιδώνετε τα εξαρτήματα στις διάφορες συνδέσεις, μην βάζετε υπερβολική δύναμη γιατί μπορεί να προκληθούν βλάβες στα σπειρώματα.

Όταν τοποθετείτε τις σωληνώσεις θα πρέπει να βεβαιώνετε ότι η αντλία δεν υπόκειται σε κανενός είδους πιέσεις λόγω βάρους, κραδασμών, ή τάνυσης. Επιπλέον, οι σωληνώσεις δεν θα πρέπει να έχουν στριψίματα, μπερδέματα ή ανάποδη κλίση.

## 5.2. Εγκατάσταση του σωλήνα κατάθλιψης

Ο σωλήνας κατάθλιψης, οδηγεί τα αντλούμενα υγρά, από την αντλία έως το σημείο ζήτησης. Για να αποφύγετε τις μεγάλες, δυναμικές απώλειες πίεσης (απώλειες τριβών), θα πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα σωλήνα κατάθλιψης διαμέτρου τουλάχιστον ίδιας με την διάμετρο του στομίου κατάθλιψης (5) της αντλίας.

Ο σωλήνας πίεσης που θα χρησιμοποιηθεί σε αυτή την εγκατάσταση, θα πρέπει να είναι ένας κατάλληλος, εύκαμπτος σωλήνας – για παράδειγμα ένας ειδικά σχεδιασμένος σωλήνας στράγγισης.

Οι σκληροί σωλήνες έχει αποδειχτεί ότι αποτελούν τον ιδανικό σωλήνα πίεσης σε μια μόνιμη εγκατάσταση.

Η αντλία είναι εφοδιασμένη με μία ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής, που εμποδίζει το νερό να γυρίσει προς τα πίσω, από τον σωλήνα πίεσης προς την αντλία, όταν η λειτουργία της αντλίας σταματήσει και προστατεύει την αντλία από τις διάφορες υπερπίεσεις που μπορεί να δημιουργηθούν.

Ο σωλήνας πίεσης θα πρέπει να προσαρμοστεί στην έξοδο (5) της αντλίας.

## 5.3. Πώς να τοποθετήσετε την αντλία



Για να κατεβάσετε ή να σηκώσετε την αντλία, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα κατάλληλο σχοινί ανάρτησης, αλλά ποτέ τον σωλήνα πίεσης ή το καλώδιο της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Για να κατεβάσετε, ή να σηκώσετε την αντλία από το νερό, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα σχοινί ανάρτησης κατάλληλο για τον σκοπό αυτό. Παρακαλούμε να χρησιμοποιήσετε ένα σχοινί κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι, ή ένα σχοινί από συνθετικά υλικά, όπως το νάυλον. Για την αποφυγή σπασίματος δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σχοινιά από υλικά που μπορεί να οξειδωθούν ή να γεράσουν. Το σχοινί ανάρτησης θα πρέπει, όχι μόνο να αντέχει το βάρος της αντλίας, του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας και του νερού που θα υπάρχει μέσα στον σωλήνα πίεσης, αλλά θα πρέπει επίσης να είναι ανθεκτικό και στην επιπλέον καταπόνηση που θα δεχθεί κατά την διάρκεια λειτουργίας της αντλίας.

Στον βασικό εξοπλισμό αυτού του μοντέλου περιλαμβάνεται ένα σχοινί ανάρτησης υψηλής αντοχής (1).

Για να δέσετε το σχοινί ανάρτησης στην αντλία, παρακαλούμε να χρησιμοποιήσετε τις δύο οπές ανάρτησης (2) που είναι τοποθετημένες στο επάνω μέρος της αντλίας.

Βεβαιωθείτε ότι η αντλία θα κινείται κάθετα όταν την ανασηκώνετε με το σχοινί ανάρτησης. Το σχοινί ανάρτησης, το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (3) και ο σωλήνας πίεσης, θα πρέπει να δένονται μαζί, ανά 2 μέτρα περίπου, χρησιμοποιώντας μία κατάλληλη συγκολλητική ταινία ή δεσίματα καλωδίου έτσι ώστε να μην μπλέκονται μεταξύ τους κατά το κατέβασμα ή το ανέβασμα της αντλίας.

Κατεβάστε προσεκτικά την αντλία μέσα στο νερό, χρησιμοποιώντας το σχοινί ανάρτησης. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία δεν θα χτυπήσει και δεν θα τριφτεί, στα τοιχώματα της γεώτρησης. Η αντλία θα πρέπει να βυθιστεί εντελώς μέσα στο νερό. Η ελάχιστη απόσταση από τον πυθμένα θα πρέπει να είναι 0.5 m έτσι ώστε να αποφύγετε την αναρρόφηση από την αντλία, λάσπης, άμμου, λίθων, κλπ.

## 6. Ηλεκτρική σύνδεση

Η συσκευή είναι εφοδιασμένη με ένα καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας και ένα ρευματολήπτη (φίς). Το καλώδιο και το φίς θα πρέπει, εάν χρειαστεί, να αντικαθίστανται από ένα ειδικευμένο ηλεκτρολόγο, για να αποφύγετε κάθε περίπτωση κινδύνου. Παρακαλούμε να μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας για να μεταφέρετε την αντλία και επίσης μην τραβάτε το καλώδιο για να βγάλετε το φίς από την πρίζα. Προστατέψτε το καλώδιο και το φίς από θερμότητα, λάδια και αιχμηρές επιφάνειες.



Οι τιμές που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις τιμές του κυρίως δικτύου ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Το πρόσωπο που θα είναι υπεύθυνο για την εγκατάσταση, θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι η ηλεκτρική σύνδεση είναι γειωμένη σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.



Η ηλεκτρική σύνδεση θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με ένα ρελέ διαφυγής με μεγάλη ευαισθησία (FI διακόπτης):  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται κάποια επέκταση καλωδίου (μπαλαντέζα), αυτή δεν θα πρέπει να έχει διατομή μικρότερη από την διατομή του κυρίως καλωδίου με σήμανση H07RN-F ( $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$ ). Τόσο ο ρευματοδότης (πρίζα), όσο και ο ρευματολήπτης (φίς), θα πρέπει να έχουν αδιάβροχο σχεδιασμό.

## 7. Θέση σε Λειτουργία



Κανένας δεν θα πρέπει να βρίσκεται μέσα στο νερό όταν λειτουργεί η αντλία.



Η αντλία θα πρέπει να λειτουργεί μόνο μέσα στην περιοχή λειτουργίας που αναφέρεται πάνω στην πινακίδα της.



Η ξηρή λειτουργία - δηλαδή η λειτουργία της αντλίας χωρίς την ύπαρξη νερού - θα πρέπει να αποφεύγεται μια και η απουσία του νερού μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση, που μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ζημιά στην αντλία.



Παρακαλούμε να βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις βρίσκονται σε περιοχή μακριά από το νερό.



Καθ' όν χρόνο η συσκευή είναι στο ρεύμα δεν θα πρέπει ποτέ κανείς να βάζει τα δάχτυλα του κοντά στο άνοιγμα της αντλίας.



Η αντλία δεν θα πρέπει να λειτουργεί όταν το στόμιο εξόδου, του σωλήνα πίεσης, είναι κλειστό.

Παρακαλούμε να επιθεωρήσετε οπτικά την αντλία προτού την θέσετε σε λειτουργία. Η επιθεώρηση αυτή αναφέρεται κυρίως στο καλώδιο της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και στον ρευματολήπτη (φίς). Βεβαιωθείτε επίσης ότι όλες οι βίδες είναι καλά σφιγμένες και επιβεβαιώστε την καλή κατάσταση όλων των συνδέσεων. Μία ελαττωματική αντλία δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται. Σε οποιαδήποτε περίπτωση ζημιάς, η αντλία θα πρέπει πάντοτε να ελέγχεται από ένα ειδικευμένο τεχνικό.

Ανοίξτε, εάν υπάρχει, κάποια διάταξη απομόνωσης του στομίου εξόδου του σωλήνα πίεσης, πχ μία βρύση. Βάλτε το φίς του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας, σε μία πρίζα 230V AC. Η αντλία θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως. Σε λίγο διάστημα, η αντλία θα αρχίσει να βγάζει νερό.

Για να σταματήσετε την λειτουργία της αντλίας, απλά βγάλτε το φίς από την πρίζα.

Η ξηρή λειτουργία – δηλαδή η λειτουργία της αντλίας χωρίς την ύπαρξη νερού – θα πρέπει να αποφεύγεται σε κάθε περίπτωση, μια και η έλλειψη νερού θα οδηγήσει στην υπερθέρμανση της αντλίας. Κάτι τέτοιο θα προκαλέσει σημαντική ζημιά στην αντλία. Η κύρια αιτία της ξηρής λειτουργίας, είναι συνήθως ένας βουλωμένος, ή τρύπιος σωλήνας αναρρόφησης, ή η παντελής έλλειψη νερού. Στο περιβάλλον μιας γεώτρησης, το επίπεδο του νερού μπορεί να μεταβάλλεται συνεχώς, εξαιτίας της άντλησης του νερού, των καιρικών ή εποχικών συνθηκών, ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία. Για τον λόγο αυτό συνιστάται η τοποθέτηση ενός αυτομάτου συστήματος μέτρησης της στάθμης του νερού.

Οι ηλεκτρικές αντλίες της σειράς T.I.P. AJ 4 Plus, είναι εφοδιασμένες με ένα, ενσωματωμένο, θερμικό προστασίας του κινητήρα. Σε περίπτωση υπερφόρτισης, ο κινητήρας θα σβήσει από μόνος του και θα ξεκινήσει και πάλι όταν κρυώσει. Για πιθανά προβλήματα και τον τρόπο επίλυσης τους, παρακαλούμε να αναφερθείτε στο κεφάλαιο «Συντήρηση και Επίλυση Προβλημάτων».

## 8. Αυτοματοποίηση με ειδικά εξαρτήματα

Το μοντέλο αυτό έχει την ικανότητα να δίνει την πίεση που τυχόν απαιτείται για την αυτοματοποίηση του συστήματος. Στο περιβάλλον αυτό, ο όρος αυτόματο σημαίνει ότι μπορούμε να έχουμε στην διάθεσή μας το νερό όποια στιγμή το χρειαστούμε, σαν να το παίρναμε από το δίκτυο. Ανοίγοντας ή κλείνοντας απλά μία βρύση, ή κάποια άλλη διάταξη κατανάλωσης.

Για την αυτοματοποίηση θα χρειαστείτε ένα ηλεκτρονικό, ή μηχανικό σύστημα ελέγχου, το οποίο μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα και γρήγορα. Σαν επιπρόσθετο χαρακτηριστικό, ορισμένα από αυτά τα συστήματα, προσφέρουν μία πολύ αποτελεσματική προστασία από φθορές που μπορεί να προκληθούν από «ξηρή λειτουργία» της αντλίας, μια και έχουν την ικανότητα να σταματούν την αντλία όταν διαπιστώσουν έλλειψη νερού. Στην γκάμα μας υπάρχουν μερικά, ιδιαίτερα αξιόπιστα και δοκιμασμένα, συστήματα ελέγχου. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας [www.tip-rumpfen.de](http://www.tip-rumpfen.de) ή να αποτανθείτε σε ένα εξειδικευμένο αντιπρόσωπο μας.

## 9. Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων



Προτού ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης θα πρέπει να απομακρύνετε την αντλία από την ηλεκτρική τροφοδοσία. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει ο κίνδυνος ακούσιας εκκίνησης της αντλίας.



Αποποιούμαστε από κάθε ευθύνη, για οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί εξαιτίας λανθασμένης απόπειρας επισκευής. Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί από λανθασμένη απόπειρα επισκευής, θα έχει σαν αποτέλεσμα την απόρριψη οποιασδήποτε αίτησης για εγγύηση.

Η τήρηση των όρων και η χρησιμοποίηση της αντλίας για τις συνιστώμενες χρήσεις μόνο, θα μειώσει τον κίνδυνο δυσλειτουργιών και θα επιμηκύνει την λειτουργική διάρκεια ζωής της συσκευής σας. Η άμμος και άλλα διαβρωτικά υλικά που τυχόν περιέχονται μέσα στο νερό που πρόκειται να αντληθεί. Θα επιταχύνουν την διαδικασία της φυσιολογικής φθοράς και θα επιταχύνουν την πτώση της αποτελεσματικότητας της.

Εάν η αντλία λειτουργεί κανονικά δεν θα χρειαστεί καμία συντήρηση.

Εάν είναι απαραίτητο, συνιστάται να καθαρίσετε το φίλτρο εισαγωγής (4), που μπορεί να αποσπαστεί από την αντλία, αφού ξεβιδώσετε τις κατάλληλες βίδες. Στην συνέχεια, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε μία συρματοβουρτσα, για να καθαρίσετε, τόσο την εσωτερική, όσο και την εξωτερική επιφάνεια του φίλτρου εισαγωγής. Για να ολοκληρώσετε την διαδικασία καθαρισμού, παρακαλούμε να ξεπλύνετε το φίλτρο με καθαρό νερό και να το τοποθετήσετε και πάλι στην αντλία. Ο καθαρισμός των υδραυλικών τμημάτων της αντλίας, θα πρέπει να γίνεται μόνο από ένα ειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, ή συνεργείο επισκευής.

Για να αποφύγετε οποιονδήποτε κίνδυνο, τυχόν περαιτέρω αποσυναρμολόγηση και / ή συναρμολόγηση, θα πρέπει να γίνονται μόνο από τον κατασκευαστή, ή κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

Εάν μείνει νερό μέσα στην αντλία, τότε αυτό, σε περίπτωση παγετού, μπορεί να παγώσει και να δημιουργήσει σημαντική ζημιά στην αντλία. Για τον λόγο αυτό, η αντλία θα πρέπει να απομακρύνεται από το νερό και να αδειάζει εντελώς, όταν οι θερμοκρασίες πέφτουν κάτω από το όριο όπου το νερό παγώνει. Παρακαλούμε να αποθηκεύσετε την αντλία, σε ένα ξηρό και προστατευμένο, από τον παγετό, χώρο.

Σε περίπτωση προβληματικής λειτουργίας, θα πρέπει πρώτα να ελέγξετε εάν το πρόβλημα προέρχεται από κάποιο λάθος στον χειρισμό, ή κάποια άλλη αιτία που δεν οφείλεται σε βλάβη της συσκευής (πχ διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας).

Ο παρακάτω πίνακας, παρουσιάζει ορισμένα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν κατά την λειτουργία του μηχανήματος, τις πιθανές αιτίες που τα δημιούργησαν και τον τρόπο αποκατάστασής τους. Όλες οι ενέργειες που αναφέρονται, θα πρέπει να γίνονται αφού πρώτα το μηχανήμα αποσυνδεθεί από την ηλεκτρική τροφοδοσία.

Εάν δεν μπορείτε μόνοι σας να διορθώσετε τα προβλήματα αυτά, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται, απευθυνθείτε σε ένα ειδικευμένο service, ή στο κατάστημα από το οποίο αγοράσατε την συσκευή σας.

Οποιαδήποτε άλλη επισκευή, πέραν αυτών που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα, θα πρέπει να γίνεται, αποκλειστικά και μόνο, από εξειδικευμένο προσωπικό. Παρακαλούμε να έχετε υπόψιν σας, ότι εγγυήσεις για ζημιές που προκλήθηκαν από λανθασμένες απόπειρες επισκευής, δεν θα γίνονται δεκτές και το εργοστάσιο δεν θα φέρει ουδεμία ευθύνη, για τυχόν άλλες ζημιές που θα ήταν δυνατόν να προκληθούν στην συνέχεια.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
1. Η αντλία δεν στέλνει νερό και ο κινητήρας δεν λειτουργεί. any liquid, the motor is not running.	1. Δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα.  2. Έχει ενεργοποιηθεί το θερμικό προστασίας του κινητήρα.  3. Ο πυκνωτής είναι ελαττωματικός.  4. Η φτερωτή της αντλίας έχει κολλήσει.	1. Χρησιμοποιείστε μια συσκευή, που να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές GS, για να ελέγξετε εάν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα στο δίκτυο (ακολουθείστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας). Βεβαιωθείτε ότι ο ρευματολήπτης είναι στην σωστή θέση. 2. Βγάλτε την αντλία από το ρεύμα και αφήστε την να κρυώσει για να εξαλειφθεί η αιτία ενεργοποίησης του θερμικού. 3. Παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών. 4 Αποκαταστήστε το κόλλημα της φτερωτής.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
2. Ο κινητήρας δουλεύει, αλλά η αντλία δεν στέλνει νερό.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι οπές άντλησης είναι φραγμένες.</li> <li>2. Ο σωλήνας πίεσης είναι φραγμένος.</li> <li>3. Υπάρχουν συσσωματώματα ή άλλα παρόμοια εμπόδια στους σωλήνες μεταφοράς του νερού.</li> <li>4. Η βαλβίδα αντεπιστροφής είναι φραγμένη ή ελαττωματική.</li> <li>5. Οι οπές εισόδου του νερού, δεν είναι βυθισμένες μέσα στο νερό.</li> <li>6. Έχετε υπερβεί το μέγιστο ύψος αναρρόφησης, που αναγράφεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απομακρύνετε τα διάφορα σωματίδια.</li> <li>2. Απομακρύνετε τα διάφορα σωματίδια.</li> <li>3. Αφαιρέστε τα συσσωματώματα ή άλλα εμπόδια που υπάρχουν στους σωλήνες μεταφοράς του νερού.</li> <li>4. Εξαλείψτε την αιτία μπλοκαρίσματος της ποδοβαλβίδας (βαλβίδας αντεπιστροφής), ή αντικαταστήστε την εάν είναι χαλασμένη.</li> <li>5. Βυθίστε την αντλία, έτσι ώστε οι οπές εισόδου να βρίσκονται μέσα στο νερό που πρόκειται να αντληθεί.</li> <li>6. Αλλάξτε την όλη εγκατάσταση, έτσι ώστε το ύψος αναρρόφησης να μην υπερβαίνει την μέγιστη τιμή.</li> </ol>
3. Η αντλία σταματά μετά από μικρό διάστημα λειτουργίας, διότι ενεργοποιείται το θερμικό προστασίας του κινητήρα.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας δεν συμφωνεί με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην πλακέτα.</li> <li>2. Ανατρέξτε στα σημεία 2.1 έως 2.5.</li> <li>3. Το αντλούμενο υγρό είναι πολύ παχύρρευστο.</li> <li>4. Η θερμοκρασία του υγρού είναι πολύ υψηλή.</li> <li>5. Η αντλία δουλεύει εν ξηρώ.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρησιμοποιείστε μια συσκευή, που να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές GS, για να ελέγξετε την τάση στα καλώδια τροφοδοσίας (ακολουθείστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας).</li> <li>2. Ανατρέξτε στα σημεία 2.1 έως 2.5.</li> <li>3. Η αντλία ίσως δεν είναι κατάλληλη για αυτό το είδος του υγρού. Εάν είναι δυνατόν το υγρό θα πρέπει να αραιωθεί.</li> <li>4. Βεβαιωθείτε ότι τόσο η θερμοκρασία του υγρού που πρόκειται να αντληθεί, όσο και η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, δεν υπερβαίνουν τις αποδεκτές τιμές.</li> <li>5. Αποκαταστήστε τις αιτίες της ξηρής λειτουργίας.</li> </ol>
4. Διακοπτόμενη ή ανώμαλη λειτουργία.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανατρέξτε στα σημεία 2.1 έως 2.5.</li> <li>2. Αναφερθείτε στο τμήμα 3.3.</li> <li>3. Αναφερθείτε στο τμήμα 3.4.</li> <li>4. Υπερβολική τάση ρεύματος.</li> <li>5. Ο κινητήρας είναι κατεστραμμένος.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανατρέξτε στα σημεία 2.1 έως 2.5.</li> <li>2. Αναφερθείτε στο τμήμα 3.3.</li> <li>3. Αναφερθείτε στο τμήμα 3.4.</li> <li>4. Βεβαιωθείτε ότι η τάση του ρεύματος είναι μέσα στα όρια που αναφέρονται.</li> <li>5. Παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.</li> </ol>
5. Η παροχή του νερού που δίνει η αντλία είναι ανεπαρκής.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανατρέξτε στα σημεία 2.1 έως 2.5.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανατρέξτε στα σημεία 2.1 έως 2.5.</li> </ol>

## 10. Εγγύηση

Η παρούσα συσκευή κατασκευάστηκε και επιθεωρήθηκε σύμφωνα με τις τελευταίες τεχνολογικές μεθόδους. Ο πωλητής εγγυάται για τυχόν προβλήματα, που οφείλονται σε αστοχία του υλικού ή σε ανθρώπινο λάθος, σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις που ισχύουν στην χώρα από την οποία αγοράστηκε το μηχάνημα. Η περίοδος εγγύησης ξεκινά την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος και υπόκειται στις παρακάτω διατάξεις:

Κατά την περίοδο της εγγύησης, όλες οι βλάβες που οφείλονται σε ελαττωματικά υλικά ή κατασκευή, θα αποκαθίστανται δωρεάν. Οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως μόλις ανιχνευθεί.

Η εγγύηση καθίσταται άκυρη σε περίπτωση επέμβασης στο μηχάνημα από τον αγοραστή ή κάποιο τρίτο πρόσωπο. Ζημιές προερχόμενες από λάθη κατά την μεταφορά, τον χειρισμό, την εγκατάσταση ή την αποθήκευση, καθώς και ζημιές προερχόμενες από φυσικές καταστροφές ή άλλους εξωτερικούς παράγοντες, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Τα τμήματα εκείνα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά, όπως πχ η φτερωτή της αντλίας και οι μηχανικοί στυπιοθλίπτες του άξονα, εξαιρούνται από την παρούσα εγγύηση.

Όλα τα μέρη του μηχανήματος, κατασκευάστηκαν με μεγάλη προσοχή και με υψηλής ποιότητας υλικά και έχουν σχεδιαστεί για μεγάλη διάρκεια ζωής. Θα πρέπει όμως να γίνει αντιληπτό, ότι υπάρχει πάντοτε μία φυσιολογική φθορά, που εξαρτάται από το είδος και την ένταση της χρήσης, καθώς και τα διαστήματα μεταξύ των συντηρήσεων. Η συμμόρφωση με τις οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης, που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο, θα συντελέσει κατά πολύ στην αύξηση της ζωής των τμημάτων που υπόκεινται σε φθορά.

Σε περίπτωση παραπόνων, διατηρούμε το δικαίωμα να επισκευάσουμε, ή να αντικαταστήσουμε, τα φθαρμένα τμήματα ή και ολόκληρο το μηχάνημα. Τα τμήματα που αντικαθίστανται, θα περνούν στην ιδιοκτησία μας. Περαιτέρω αιτήματα για ζημιές που έχουν ήδη εκκαθαριστεί, εξαιρούνται από την παρούσα εγγύηση, εκτός εάν πρόκειται για ζημιές που έχουν προκληθεί από σκόπιμες ενέργειες, ή από αμέλεια, εκ μέρους του κατασκευαστή. Η εγγύηση δεν καλύπτει οποιαδήποτε άλλη περίπτωση εκτός από αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται από τον αγοραστή με την επίδειξη της σχετικής απόδειξης αγοράς. Η παρούσα εγγύηση ισχύει στην χώρα στην οποία έγινε η αγορά του προϊόντος.

Παρακαλούμε σημειώστε:

1. Εάν η συσκευή σας δεν δουλεύει κανονικά, παρακαλούμε να σιγουρευτείτε πρώτα ότι δεν υφίσταται κάποιο λάθος στον χειρισμό, ή κάποια άλλη αιτία που δεν έχει σχέση με κάποια βλάβη της συσκευής.
2. Σε περίπτωση που χρειαστεί να φέρετε, ή να αποστείλλετε την συσκευή σας για επισκευή, βεβαιωθείτε ότι έχετε μαζί τα παρακάτω παραστατικά:
  - Απόκομμα της απόδειξης πώλησης.
  - Μία περιγραφή του προβλήματος (όσο το δυνατόν πιο ακριβής) θα διευκολύνει και θα επιταχύνει την εργασία επισκευής.
3. Σε περίπτωση που χρειαστεί να φέρετε, ή να αποστείλλετε την συσκευή σας για επισκευή, παρακαλούμε να απομακρύνετε οτιδήποτε άλλο εξάρτημα έχετε προσαρτήσει πάνω σε αυτήν και δεν ανήκει στην αρχική μορφή του προϊόντος. Εάν τυχόν κάποια από αυτά τα προσαρτημένα εξαρτήματα λείπουν κατά την επιστροφή του προϊόντος, δεν θα φέρουμε καμία απολύτως ευθύνη για την απώλεια τους.

## 11. πώς να παραγγείλετε ανταλλακτικά

Ο γρηγορότερος, απλούστερος και φθηνότερος τρόπος για να παραγγείλετε ανταλλακτικά, είναι μέσω Διαδικτύου. Στον δικτυακό μας τόπο [www.tip-rumpfen.de](http://www.tip-rumpfen.de), θα βρείτε ένα βολικό, ηλεκτρονικό κατάστημα παραγγελίας ανταλλακτικών, όπου μπορείτε να παραγγείλετε τα ανταλλακτικά σας, μόνο με μερικά κλικ. Επίσης, στον δικτυακό αυτό τόπο, δημοσιεύουμε πληροφορίες και συμβουλές, για τα διάφορα προϊόντα και αξεσουάρ μας, παρουσιάζουμε καινούριες συσκευές, καθώς και όλες τις εξελίξεις που αφορούν την τεχνολογία

## 12. Υπηρεσίας

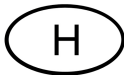
Σε περίπτωση εγγύησης ή προβλήματος, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με το κατάστημα απ' όπου αγοράσατε το μηχάνημά σας.



### Μόνο για της χώρες της ΕΕ

Παρακαλούμε να μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές, στους συνήθεις κάδους απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2002/96/EC, αναφορικά με την απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εναρμόνιση της οδηγίας αυτής με τους εθνικούς νόμους, τα ηλεκτρικά μηχανήματα, που φθάνουν στο τέλος της λειτουργικής τους ζωής, θα πρέπει συλλέγονται ξεχωριστά και να αποστέλλονται σε μία, περιβαλλοντικά αποδεκτή, εταιρεία ανακύκλωσης.



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

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.

Gyermekek és a használati utasítás tartalmát nem ismerő személyek ezt a készüléket nem használhatják.

Gyermekeket nem szabad felügyelet nélkül hagyni, hogy ne játsszanak a készülékkel. A különböző országokban érvényes előírások általában korlátozzák a felhasználók korát és ezt feltétlenül be kell tartani.

Fizikailag, szellemileg vagy mozgásukban korlátozott képességű, valamint tapasztalatlan és/vagy hiányos tudású személyek nem használhatják a készüléket, kivéve, ha egy, a biztonságukért felelősséget vállaló személy felügyeli őket, illetve ha egy felelős személytől utasításokat kapnak a készülék használatára vonatkozóan.

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. Alkalmazási terület

A T.I.P. mélykútszivattyúi speciálisan kialakított, rendkívül jó hatásfokú merülőszivattyúk, amelyek víz nagy mélységből a felszínre való szállítására szolgálnak. Kompakt megépítésűeknek és professzionális technikájuknak köszönhetően ezek a szivattyúk szűk fűrt kutakban vagy aknáknak is alkalmazhatók. A meggyőző teljesítményadatokat felmutató minőségi termékek igen sokoldalúan, például öntözéshez vagy nagy nyomású 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.

A T.I.P. mélykútszivattyúi állandó és ideiglenes rendszerekhez egyaránt megfelelnek. Ezt a terméket egyéni használatra és nem ipari célokra vagy folyamatos üzemmódra fejlesztették ki.



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.

### 3. Műszaki adatok

Modell	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Hálózati feszültség / frekvencia	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Névleges teljesítmény	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Védelmi fokozat	IP 68	IP 68	IP 68
Nyomóoldali csatlakozás	39,59 mm (1 ¼"), belső menetes	39,59 mm (1 ¼"), belső menetes	39,59 mm (1 ¼"), belső menetes
Max. átfolyás ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Max. nyomás	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Max. emelőmagasság ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Max. bemelegítési mélység $\nabla$	20 m	20 m	20 m
A szállított szilárd szemcsék max. mérete	2 mm	2 mm	2 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	22 m	22 m	22 m
Csatlakozókábel típusa	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Súly (nettó)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Méreték mm-ben (hosszúság x mélység x magasság)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Cikkszám	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Az értékeket szűkítés nélküli akadálytalan be- és kiömlés mellett határoztuk meg.

### 4. Szállítási tartalom

A termék szállítási tartalma az alábbiakat foglalja magában:

Egy szivattyú csatlakozókábelrel, egy leeresztő kötéll, 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



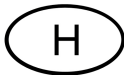
A készüléket a telepítés időtartama alatt nem szabad a villamos hálózatra csatlakoztatni.



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

Minden csatlakozó tömlőnek teljesen tömítettnek 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. A szivattyú elhelyezése



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

A szivattyút csak az arra szolgáló leeresztő kötéllal szabad leereszteni a folyadékba, illetve felhúzni onnan. Használjon rozsdamentes acélból vagy valamilyen szintetikus anyagból, például nejlomból készült kötelet. Ne használjon olyan köteleket, amelyek az időjárási körülmények vagy a nedvesség hatására rozsdásodnak, szétmállanak, szétrohadnak stb., mert az ilyen anyagok esetében fennáll a szakadás veszélye. A kötélnak 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 kötélet 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 kötéllal 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 x 1,0 mm<sup>2</sup>) jelzéssel ellátott gumicsöves vezetéké. A hálózati csatlakozónak és a kötéseknek fröccsenő víz ellen védettnek kell lennie.



## 7. Üzembe helyezés



A szivattyú üzemelése közben a vízben nem tartózkodhatnak személyek.



A szivattyút csak olyan teljesítmény-tartományban szabad alkalmazni, amely a típus táblán 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 vezetékre 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 230 V-os váltakozó áramú csatlakozóaljzatba. Ekkor a szivattyú azonnal elindul. A szivattyú rövid időn belül elkezd 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 szivónyílások és a szállítandó folyadék hiánya. E tekintetben ne feledje el, hogy a kiemelt víz mennyiségétől, az időjárás 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 vezérlőrendszere 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](http://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 véletlenül 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 figyelembevétele 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.

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 drótkefével 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 ügyfélszolgálathoz, 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 ügyfélszolgálathoz. 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 vezetékain 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.
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 mindenkori 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, 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:

1. 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.
2. 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).
3. 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](http://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. Szerviz

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



**Csak EU-országok számára.**

Elektromos készüléket soha ne dobjon a háztartási hulladék közé!

A 2002/96/EK 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.	Zakres zastosowania pompy.....	1
3.	Dane techniczne.....	2
4.	Zakres dostawy.....	2
5.	Instalacja.....	2
6.	Podłączenie pompy do sieci elektrycznej.....	3
7.	Uruchomienie.....	4
8.	Automatyzacja pompy.....	4
9.	Konserwacja i pomoc w przypadku zakłóceń pracy.....	4
10.	Gwarancja.....	6
11.	Zamawianie części zamiennych.....	6
12.	Serwis.....	6

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.

Zabrania się korzystania z urządzenia dzieciom oraz osobom, które nie zapoznały się z instrukcją obsługi. Dzieci mogą przebywać w pobliżu urządzenia wyłącznie pod nadzorem. Urządzenie nie jest zabawką. Należy bezwzględnie przestrzegać lokalnych przepisów określających wiek użytkownika urządzeń tego typu.

Urządzenie nie może być używane przez osoby z ograniczonymi możliwościami psychicznymi, sensorycznymi czy psychicznymi i przez osoby o niedostatecznym doświadczeniu i/lub wiedzy, chyba że nadzorowane będą przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo lub od odpowiedzialnych za to osób otrzymają instrukcje, jak należy urządzenie to używać.

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. 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.

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.



Pompa nie nadaje się do pompowania słonej wody, fekalii, cieczy palnych, żrących, wybuchowych oraz innych cieczy stwarzających jakiegokolwiek 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.

### 3. Dane techniczne

Modell	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Napięcie sieciowe / częstotliwość	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Moc znamionowa	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Klasa ochronności	IP 68	IP 68	IP 68
Przyłącze ciśnieniowe	39,59 mm (1 ¼"), gwint wewnętrzny	39,59 mm (1 ¼"), gwint wewnętrzny	39,59 mm (1 ¼"), gwint wewnętrzny
Maksymalna ilość przetłaczanej cieczy ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Maksymalne ciśnienie	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Maksymalna wysokość podnoszenia ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Maks. głębokość zanurzenia $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Maksymalna wielkość pompowanych substancji stałych	2 mm	2 mm	2 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	22 m	22 m	22 m
Wersja kabla	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Waga (netto)	~ 9,2 kg	~ 8,2 kg	~ 9,9 kg
Wymiary (dł. x głęb. x wys.)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Numer artykułu	30104	30155	30086

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

### 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.

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. 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 działania 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 linkę spustową (1).

Do mocowania liny 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 spletały 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 tarta 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.

## 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 pompy 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 dysponowało 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 mm<sup>2</sup>) 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 230 V. 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 tłoczony 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 wyłączenia 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](http://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.

Ewentualnie 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. Poczekać, aż system ostygnie i usunąć 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 tłoczzonej. 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.
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 nienaganność 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 urządzenia 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.

Szczególne 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.

3. Wysyłając lub zanosząc uszkodzone urządzenie do naprawy, dołącz do niego koniecznie 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 przez Internet. Na stronie firmy działa łatwy w obsłudze sklep internetowy z częściami zamiennymi umożliwiający złożenie zamówienia kilkoma kliknięciami. Poza tym podano tam obszerne informacje i wartościowe wskazówki dotyczące naszych produktów i akcesoriów. Zamieszczane są tam również informacje o nowych urządzeniach, prezentowane najnowsze trendy i rozwiązania z dziedziny techniki pomp.

## 12. Serwis

W przypadku roszczenia gwarancyjnego lub zakłóceń w pracy urządzenia skontaktuj się z punktem sprzedaży.



### Dotyczy tylko krajów UE.

Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych razem z domowymi śmieciami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EG odnośnie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz zgodnie z wdrożeniem do prawa krajowego zużyte urządzenia elektryczne muszą być zbierane oddzielnie i dostarczone do punktu ekologicznego zwrotnego przetworzenia. W przypadku wątpliwości prosimy zwrócić się do miejscowego przedsiębiorstwa utylizacji.

Vážený zákazníku,

Blahopřejeme vám k zakoupení nového zařízení T.I.P.!

Jako každý z našich výrobků, je i tento vyroben na základě nejnovějších výsledků technických znalostí. Výroba a montáž stroje probíhá na základě nejmodernější techniky čerpadel s použitím nejspolehlivějších elektrických, resp. elektronických součástí, což zaručuje vysokou kvalitu a dlouhou životnost zakoupeného zařízení.

Přečtěte si pozorně uživatelský návod. Po jeho přečtení budete schopni využít veškerých technických předností výrobku. Vysvětlující obrázky jsou umístěny v příloze na konci uživatelského návodu.

Přejeme vám hodně úspěchů k novému zařízení.

## Obsah

1.	Všeobecné bezpečnostní pokyny .....	1
2.	Oblast použití .....	1
3.	Technické údaje .....	2
4.	Rozsah dodávky .....	2
5.	Instalace .....	2
6.	Elektrická přípojka .....	3
7.	Uvedení do provozu .....	3
8.	Automatizace se speciálním příslušenstvím .....	4
9.	Údržba a pomoc při poruchách .....	4
10.	Záruka .....	5
11.	Objednání náhradních dílů .....	6
12.	Servis .....	6
	Příloha: Obrázky	

## 1. Všeobecné bezpečnostní pokyny

Pozorně si, prosím, přečtěte návod k použití a obeznamte se s ovládacími prvky a korektním používáním tohoto produktu. Neručíme za škody, které vzniknou v důsledku nerespektování pokynů a předpisů uvedených v tomto návodu k použití. Na škody v důsledku nerespektování pokynů a předpisů uvedených v tomto návodu k použití se nevztahují poskytovaná záruční plnění. Řádně si uschovejte tento návod k použití a při prodeji zařízení nezapomeňte jej k němu přiložit.

Toto zařízení nesmějí používat děti a osoby, které se neobeznámily s tímto návodem k použití. Děti by měly být pod neustálým dohledem, aby se zajistilo, že se nebudou hrát se zařízením. Zákony v různých zemích mohou omezovat věk uživatele a musejí být důsledně respektovány.

Zařízení nesmějí používat ani osoby s omezenými fyzickými, smyslovými anebo duševními schopnostmi. Neplatí to v případě, jestliže budou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost, anebo jestliže je taková osoba poučí, jak zařízení používat.

Bezpodmínečně dodržujte upozornění a pokyny označené následujícími symboly:



Nerespektování tohoto pokynu je spojeno s ohrožením osob a/nebo materiálními škodami.



Opomenutí pokynů uvedených v tomto návodu k použití znamená nebezpečí zasažení elektrickým proudem, což může způsobit poranění a/nebo hmotné škody.

Zkontrolujte přepravní poškození zařízení. V případě poškození musíte uvědomit maloobchodce okamžitě - nejpozději ale v průběhu 8 dnů od data koupě.

## 2. Oblast použití

Studnová čerpadla T.I.P. jsou speciálně vyvinutá a velmi výkonná ponorná čerpadla pro čerpání vody z velkých hloubek. Díky kompaktnímu provedení a profesionální technice je možné tato čerpadla používat i v úzkých vrтанých studnách a šachtách. Tyto vysoce kvalitní výrobky vyznačující se přesvědčivými výkonnostními údaji jsme vyvinuli pro účely mnohostranného zavlažování a dopravování čerpaného média pod vysokým tlakem. Tato zařízení jsou určena výhradně k čerpání čisté a průhledné vody, ve které se nacházejí pevná tělesa o maximální velikosti uvedené v technických údajích.

Typické oblasti použití studnových čerpadel: zavlažování záhrad a záhonů, zásobování domácností užitkovou vodou ze studní a cisteren, provoz zavlažovacích systémů, čištění teras a chodníků, čerpání vody z velkých hlubin.

Studnová čerpadla T.I.P. jsou určena pro používání při stálé nebo dočasné instalaci.

Tento produkt byl vyvinut k soukromému použití, a nikoli k průmyslovým účelům anebo k nepřetržitému cirkulačnímu provozu.



Čerpadlo není vhodné k čerpání slané vody, fekálií, hořlavých, leptavých, výbušných anebo jiných nebezpečných kapalin. Přecherpaná kapalina nesmí mít vyšší teplotu, jako je maximální teplota uvedená v technických údajích.



V čerpadle jsou použita mazadla, jež mohou při neodborné manipulaci anebo při poškozeních zařízení způsobit kontaminaci přecherpané kapaliny. Použitá mazadla jsou biologicky odbouratelná a zdravotně nezávadná.

### 3. Technické údaje

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Síťové napětí/frekvence	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý výkon	800 wattů	750 wattů	1.100 wattů
Druh krytí	IP 68	IP 68	IP 68
Výtlačná přípojka	39,59 mm (1 ¼"), vnitřní závit	39,59 mm (1 ¼"), vnitřní závit	39,59 mm (1 ¼"), vnitřní závit
Max. dopravní množství ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Max. tlak	5,0 barů	3,6 barů	5,7 barů
Max. dopravní výška ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Max. hloubka ponoru $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Max. velikost přecherpaných pevných těles	2 mm	2 mm	2 mm
Max. teplota přecherpané kapaliny ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Max. početnost spuštění za hodinu	30, rovnoměrné rozložení	30, rovnoměrné rozložení	30, rovnoměrné rozložení
Délka přípojného kabelu	22 m	22 m	22 m
Kabelový vývod	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Hmotnost (netto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Rozměr (délka x hloubka x výška)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Číslo sortimentní položky	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Uvedené maximální výkony byly stanoveny při volném, neredukovaném výtoku.

### 4. Rozsah dodávky

Součástí dodávky tohoto výrobku jsou níže uvedené položky:

Čerpadlo s přípojným kabelem, spouštěcí lano, návod k použití.

Zkontrolujte, zda jsou k dispozici všechny dodávané položky. V závislosti na plánovaném použití můžete potřebovat také další příslušenství (viz. kapitola „Instalace“, „Automatizace speciálním příslušenstvím“ a „Objednání náhradních dílů“).

Původní obal uchovejte pokud možno až do uplynutí záruční lhůty. Zajistěte likvidaci balicího materiálu v souladu s předpisy o ochraně životního prostředí.

### 5. Instalace

#### 5.1. Šeobecné pokyny k instalaci



Zařízení nesmí být po dobu celé instalace připojeno k elektrické síti.



Čerpadlo a celý napojený systém musíte chránit před působením mrazu.

Všechna přípojná vedení musejí být absolutně těsná, protože netěsná vedení mají nepříznivý vliv na výkon čerpadla a mohou způsobit závažné škody. V případě potřeby, k zajištění vzduchotěsné montáže, použijte vhodný těsnicí materiál.

Nikdy příliš nedotahujte šroubové spoje, mohlo by to vést k poškozením.

Při pokládce přípojných vedení dbejte na to, aby čerpadlo nebylo vystaveno působení žádných závaží a také ne vibrací anebo pnutí. Přípojná vedení nesmějí současně vykazovat žádná zalomení anebo opačné spády.

## 5.2. Instalace výtlačného vedení

Výtlačné vedení dopravuje kapalinu, jež se má přečerpát, z čerpadla k odběrnému místu. Abyste vyloučili ztráty v průtoku, doporučujeme použití výtlačného vedení, které má minimálně stejný průměr jako výtlačná přípojka (5) čerpadla.

Jako tlakové vedení je nutné používat flexibilní hadice určené k tomuto účelu – například odvodnou trubku vyvinutou výhradně k tomuto účelu.

V případě zařízení instalovaných nastalo je ideálním tlakovým vedením pevná trubka.

Čerpadlo je vybaveno zabudovanou zpětnou klapkou. To po ukončení chodu zabráňuje zpětnému průtoku dopravovaného média z tlakového vedení do čerpadla a zabezpečuje ochranu zařízení proti škodám zapříčiněným nárazy tlaku.

Tlakové vedení namontujte na tlakový výstup čerpadla (5).

## 5.3. Polohování čerpadla



Pro spuštění nebo vytažení čerpadla je dovoleno používat pouze vhodné spouštěcí lano a v žádném případě nesmí být použito tlakové vedení nebo přípojný kabel.

Čerpadlo je dovoleno do tekutiny spouštět nebo z této vytahovat výhradně spouštěcím lanem určeným k tomuto účelu. Používejte k tomuto účelu lano vyrobené z nerezové oceli nebo ze syntetického materiálu, jako např. nylon. Taková lana, která jsou působením povětrnostních vlivů nebo vlivem vlhka náchylná k rezavění, rozpadu, tlení apod. je s přihlédnutím k nebezpečí přetrhnutí zakázáno používat. Lano musí unést nejenom váhu čerpadla, tlakového vedení naplněného vodou a přípojného kabelu, ale také taková zatížení, která vznikají během provozu. Standardním příslušenstvím tohoto typu čerpadla je vysoce kvalitní spouštěcí lano (1).

K připevnění lana jsou určeny dva fixační úchyty nacházející se na horní části čerpadla (2).

Při zdvihání pomocí lana dbejte na to, aby čerpadlo bylo ve svislé poloze. Spouštěcí lano, přípojný kabel (3) a tlakové vedení je nutné přibližně po dvou metrech svázat k sobě vhodnou lepicí páskou nebo plastovými spojkami pro svazování kabelů, aby nedocházelo k zamotání při spouštění nebo vytahování čerpadla.

Opatrně spusťte čerpadlo pomocí lana do kapaliny, která má být čerpána. Čerpadlo musí být při spouštění ve svislé pozici. Dbejte na to, aby nedocházelo k nárazům zařízení o boční strany prohlubně nebo k otírání o stěny. Čerpadlo musí být do tekutiny zcela ponořeno. Aby nedocházelo k nasávání kalu, písku, kamínků, apod. musí být dodržena vzdálenost ode dna nejméně 0,5 m.

## 6. Elektrická přípojka

Zařízení je vybavené síťovým přípojným kabelem a síťovou zástrčkou. Síťový přípojný kabel a síťovou zástrčku smí vyměňovat pouze odborný personál, čímž se vyhnete zbytečným ohrožením. Čerpadlo nikdy nepřenášejte za síťový přípojný kabel a tento kabel nikdy nepoužívejte k vytahování síťové zástrčky ze zásuvky. Chraňte síťový přípojný kabel a síťovou zástrčku před teplem, olejem a ostrými hranami.



Dostupné síťové napětí musí vyhovovat hodnotám, jež jsou uvedené v technických údajích. Osoba odpovědná za instalaci je povinna zabezpečit, aby připojení k elektrickému proudu bylo opatřeno uzemněním v souladu s platnými normami.



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



Průřez prodlužovacího kabelu nesmí být menší, než průřez vedení krátkého signálu opatřeného gumovým pláštěm H07RN-F (3 x 1,0 mm<sup>2</sup>) dle VDE. Zástrčka do elektrické sítě a spojovací články musí být opatřeny ochranou před stříkající vodou.

## 7. Uvedení do provozu

Respektujte, prosím, také obrázky, které jsou uvedené v příloze na konci tohoto návodu k použití. Obsahují číslce a jiné údaje, které jsou v následujícím textu uváděny v závorkách.



Po dobu provozu čerpadla se ve vodě nesmějí zdržovat žádné osoby.



Čerpadlo smíte používat pouze v rozsahu výkonu, který je uvedený na výrobním štítku.



Musíte vyloučit chod čerpadla nasucho - provoz čerpadla bez přečerpávání vody, protože nedostatek vody vede k přehřátí čerpadla za chodu. Výsledkem může být velmi vážné poškození zařízení.



Zabezpečte, aby se elektrické nástrčné přípojky nacházely v oblasti, která není ohrožená zaplavením.



Je absolutně zakázané zasahovat rukama do otvoru čerpadla, je-li zařízení připojené k elektrické síti.



Čerpadlo nesmí být v provozu, pokud je přípojka tlakové trubice nebo tlakové vedení uzavřeno

Před každým použitím vykonajte vizuální kontrolu čerpadla. Platí to především pro síťový přípojný kabel a síťovou zástrčku. Dbejte na pevné dotažení všech šroubů a na nezávadný stav všech přípojek. Nikdy nepoužívejte poškozené čerpadlo. V případě poškození musí čerpadlo prověřit odborný servis.

Otevřete případně uzavřená zařízení - např. vodovodní kohoutek - v tlakovém vedení. Zástrčku kabelového vedení zasuněte do zásuvky elektrické sítě střídavého proudu o 230 V. Čerpadlo okamžitě spustí svůj chod. Po krátké době začne čerpadlo dopravovat vodu.

K ukončení provozu vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Chodu za sucha – když je čerpadlo v provozu bez toho, že by čerpalo vodu – je nutné v každém případě zabránit, chod čerpadla bez vody může totiž způsobit přehřátí. To by na zařízení mohlo způsobit značné škody. Mezi nejčastější důvody chodu za sucha patří ucpaný nasávací otvor a absence dopravovaného média, V souvislosti s tímto dbejte na to, že hladina vody se může měnit v závislosti na množství odebrané vody, vlivem povětrnostních vlivů, střídáním ročních období a působením jiných faktorů. Proto se doporučuje vybudovat automatickou kontrolu výšky hladiny.

Elektrická čerpadla série T.I.P. AJ 4 jsou vybavena integrovanou tepelnou ochranou motoru. Při přetížení se motor samočinně vypne a po vychladnutí se znovu samočinně zapne. Možné příčiny a postupy k jejich odstranění jsou popsány v části „Údržba a pomoc při poruchách“.

## 8. Automatizace se speciálním příslušenstvím

Tento model disponuje potřebným tlakem, aby v případě potřeby bylo možno vykonat automatizaci systému. Automatizace znamená, že dopravovanou kapalinu lze využívat podobně jako při odběru z vodovodu: jednoduchým otevřením anebo uzavřením vodního kohoutku anebo jiných spotřebičů.

K automatizaci budete potřebovat elektronický anebo mechanický řídicí systém, který lze nainstalovat velmi jednoduše, při minimálním počtu pracovních úkonů. Některé řídicí systémy nabízejí jako další výhodu velmi účinnou ochranu proti poškozením při chodu nasucho, protože při nedostatku vody vypínají čerpadlo.

Výjimečně spolehlivé a osvědčené řídicí systémy nabízíme jako příslušenstvo. Podrobné informace naleznete na straně [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de), anebo se zeptejte vašeho odborného prodejce.

## 9. Údržba a pomoc při poruchách



Před vykonáváním údržby musíte odpojit čerpadlo od elektrické sítě. V případě neodpojení hrozí kromě jiného nebezpečí náhodného spuštění čerpadla.



Neručíme za škody způsobené v důsledku neodborných pokusů o opravy. Škody v důsledku neodborných pokusů o opravy vedou k zániku poskytovaných záručních nároků.

Respektování podmínek a oblastí použití, jež platí pro toto zařízení, snižuje nebezpečí možných provozních poruch a přispívá k prodloužení životnosti vašeho zařízení. Abrazivní látky v přečerpávané kapalině – jako například písek – urychlují opotřebení a snižují výkonnost čerpadla.

Při odborném použití je toto zařízení bezúdržbové.

V daném případě se doporučuje vyčištění sacího filtru (4), který je možné po uvolnění příslušných šroubů z čerpadla demontovat. Poté je nutné vyčistit vnitřní a vnější stranu sacího filtru pomocí ocelového kartáče. Po skončení čištění opláchněte sací filtr čistou vodou a namontujte zpátky na čerpadlo. Čištění hydraulických částí může provádět výhradně k tomuto úkonu oprávněný odborný pracovník nebo zákaznický servis.

K vyloučení ohrožení smí jakoukoli další demontáž a výměnu dílů vykonávat jen výrobce anebo autorizovaný servis.

Při teplotách pod bodem mrazu může voda, která zůstane v čerpadle, způsobit při zamrznutí velmi vážné škody. Při teplotách pod bodem mrazu musíte proto čerpadlo vybrat z přečerpávané kapaliny a úplně ho vyprázdnit. Čerpadlo uskladněte na suchém místě zajištěném proti mrazu.

Při provozní poruše zkontrolujte nejprve, nedošlo-li k nesprávné obsluze, resp. neexistuje-li jiná příčina, která by poukazovala na to, že porucha se nevyskytla v zařízení - jako je například výpadek elektrického proudu.

V následujícím seznamu uvádíme několik možných poruch zařízení, jejich možné příčiny, a také typy k jejich odstranění. Všechny uváděné opatření smíte vykonávat jen po odpojení čerpadla od elektrické sítě. Nepodaří-li se vám poruchu odstranit vlastními silami, obraťte se, prosím, na servis, resp. na vaši prodejnu. Rozsáhlejší opravy smí vykonávat pouze odborný personál. Bezpodmínečně respektujte, prosím, skutečnost, že u škod způsobených neodbornými pokusy o opravu zanikají všechny poskytované nároky na záruční plnění a nepřebíráme žádnou odpovědnost za následné škody.

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
1. Čerpadlo nedopravuje žádnou kapalinu, motor neběží.	1. Bez elektrického proudu. 2. Zareagovala tepelná ochrana motoru. 3. Porucha kondensátoru. 4. Zablokované oběžné koleso.	1. Pomocí přístroje s osvědčením GS zkontrolujte, zda je zajištěno napětí (dbejte bezpečnostních pokynů!). Zkontrolujte, zda je zástrčka řádně zastrčena do zásuvky. 2. Odpojte čerpadlo od elektrické sítě, nechte vychladnout systém, odstraňte příčinu. 3. Obraťte se na servis. 4. Odstraňte zablokování oběžného kolesa.
2. Motor běží, ale čerpadlo nečerpá.	1. Ucpané nasávací otvory. 2. Ucpané výtlačné vedení. 3. Ostrý zlom nebo jiná závada na přípojném vedení. 4. Zablokovaná nebo poškozená zpětná klapka. 5. Nasávací otvory nejsou ponořeny do dopravované kapaliny. 6. Byla překročena maximální dopravní výška čerpadla uvedená v technických údajích.	1. Odstraňte ucpání. 2. Odstraňte ucpání. 3. Odstraňte ostrý zlom nebo jinou závadu na přípojném vedení. 4. Dbejte na to, aby nedošlo k poklesu pod min. odsávací hladinu; případně správně nastavte plovákový spínač, anebo zajistěte volnost jeho pohybu; při poruše plovákového spínače se obraťte na servis. 5. Ponořte nasávací otvory do dopravované kapaliny. 6. Upravte instalaci zařízení tak, aby dopravní výška nepřekračovala stanovenou maximální hodnotu.
3. Po krátkém provozu se čerpadlo zastaví, protože zareagovala tepelná ochrana motoru.	1. Elektrická přípojka neodpovídá údajům uvedeným na výrobním štítku. 2. Viz. body č. 2.1 - 2.5. 3. Kapalina je příliš hustá. 4. Teplota tekutiny je příliš vysoká. 5. Chod čerpadla nasucho.	1. Pomocí přístroje s osvědčením GS zkontrolujte napětí na vedení přípojného kabelu (dbejte bezpečnostních pokynů!). 2. Viz. body č. 2.1 - 2.5. 3. Čerpadlo není vhodné pro tuto kapalinu. Případně zředte kapalinu. 4. Dbejte na to, aby teplota přečerpávané kapaliny nepřekročila max. přípustnou hodnotu. 5. Odstraňte příčinu chodu nasucho.
4. Přerušování provozu, resp. nepravidelný chod.	1. Omezení chodu oběžného kolesa pevnými látkami. 2. Viz bod 3.3. 3. Viz bod 3.4. 4. Síťové napětí mimo tolerance. 5. Porucha motoru..	1. Odstraňte pevná tělesa. 2. Viz bod 3.3. 3. Viz bod 3.4. 4. Dbejte na to, aby síťové napětí odpovídalo údajům na výrobním štítku. 5. Obraťte se na servis.
5. Čerpadlo čerpá omezené množství vody.	1. Viz. body č. 2.1 - 2.5.	1. Viz. body č. 2.1 - 2.5.

## 10. Záruka

Výroba a kontrola zakoupeného zařízení proběhla využitím nejmodernějších metod. Prodejce vám poskytne záruku na bezvadné materiály a výrobu dle platných právních nařízení dané země, kde jste si zařízení zakoupil/a. Záruční doba začíná dnem zakoupení výrobku a řídí se následujícími podmínkami:

Odstraníme veškeré závady bez úhrady nákladů, které vznikly vadným materiálem nebo zaviněním výroby. Závady ohlašujte neprodleně hned po jejich zjištění.

Záruční práva zanikají v případě zákroku třetí osoby. Škody vzniklé neodborným zacházením, nesprávným postavením, skládkou, neodborným zapojením či instalací, nebo byly zaviněny příčinou vis major, resp. dalším vnějším vlivem, nespádají pod povinnost záručního práva.

Záruka se nevztahuje na dílce podléhající opotřebením, jako např. oběžné koleso a těsnění kluzným kroužkem. Naše firma vyrábí veškeré součástky s maximální pečlivostí a používá k jejich výrobě vysoce hodnotné materiály, plánované na dlouhou životnost. K opotřebením však přesto může dojít kvůli způsobu a intenzitě použití, záleží také na periodicitě údržby. Dodržování instrukcí pro instalaci a údržbu uváděných v tomto uživatelském návodu rozhodujícím způsobem přispívá k prodloužení životnosti dílů čelícím intenzivnímu opotřebením.

Pro případy reklamace si firma vyhrazuje právo na opravu či náhradu vadných dílů resp. na výměnu celého zařízení. Vyměněné díly se stávají majetkem naší firmy.

Firma výhradně odmítá nároky vůči odškodnění pokud jsou škody způsobeny záměrně resp. je zaviněno hrubou nedbalostí uživatele.

Další nároky vůči odškodnění na základě záruky se neuplatňují. Zákazník musí předložit při nároku uplatnění záruky doklad prokazující zakoupení výrobku. Nároky vztahující se na záruku se uplatňují v zemi, kde bylo zařízení zakoupeno.

Speciální rady:

1. V případě, že nebudete spokojen s funkcí vašeho zařízení, se nejprve přesvědčete, jestli chybu zavinila nevhodná obsluha, nebo existuje důvod, který se nedá odvodit na porouchání zařízení.
2. V případě, že k nám budete zařízení dopravovat nebo posílat do opravy, rozhodně k němu přiložte následující dokumenty:
  - Doklad o zakoupení
  - Specifikace chyby (poměrně přesný popis ve snadné míře usnadní opravu chyby ve výhodném čase).
3. Než k nám vaše zařízení pošlete, nebo dopravíte, odstraňte z něho veškeré dodatečně osazené díly, které nepatří k originálnímu vybavení zařízení. Za ztrátu dodatečně osazených dílů naše firma neodpovídá.

## 11. Objednání náhradních dílů

Náhradní díly si nejrychleji a nejvýhodněji můžete objednat na naši domovské stránce: [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de), kde najdete komplexní nabídku internetového obchodu, a kliknutím si zde můžete snadno vyřídít objednávku. Kromě objednávání zboží zde ještě sdílíme informace s našimi zákazníky a nabízíme zajímavé tipy vztahující se na naše výrobky a jejich příslušenství, prezentujeme zde i naše nová zařízení, poskytujeme informace o aktuálních trendech a inovacích z oblasti technologie čerpadel.

## 12. Servis

V případě uplatňování záručních nároků nebo při poruchách se obraťte, prosím, na vašeho prodejce.



### Pouze pro země EU.

Elektrické přístroje nikdy neodkládejte do komunálního odpadu!

Na základě směrnice EU číslo 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a na základě zapracování do národní legislativy musí být použítá elektrická zařízení shromažďována odděleně a je nutné zabezpečit, aby tato zařízení byla recyklována v souladu s předpisy o ochraně životního prostředí. V souvislosti s dalšími dotazy kontaktujte místní organizace zabývající se likvidací odpadu.

Sevgili müşterilerimiz,

T.I.P.'ten satın aldığınız yeni cihazınız için sizi tebrik ederiz.

Bütün mamullerimizde olduğu gibi bu ürün de en yeni teknik bilgi prensiplerine göre geliştirilmiştir. Cihazın üretimi ve montajı en modern pompa teknik esaslarına göre en güvenilir elektrik ya da elektronik ve mekanik yapı parçalarının kullanımıyla gerçekleştirilmiş olup bu suretle yeni ürününüz için yüksek bir kalite ve uzun bir dayanıklılık süresi temin edilmiş olmaktadır.

Bütün teknik avantajlardan faydalanabilmeniz için lütfen kullanım talimatını dikkatli bir şekilde okuyunuz.

Açıklayıcı resimler kullanım talimatının sonunda ek olarak yer almaktadır.

Yeni cihazınızla size güzel kullanımlı günler diliyoruz.

## İçindekiler

1. Genel güvenlik uyarıları .....	1
2. Kullanım alanları .....	1
3. Teknik veriler.....	2
4. Teslimat kapsamı .....	2
5. Kurulum.....	2
6. Elektrik bağlantısı.....	3
7. Çalıştırma işlemi .....	3
8. Özel aksamli otomasyon.....	4
9. Arıza durumlarında bakım ve yardım .....	4
10. Garanti .....	5
11. Yedek parça siparişi.....	6
12. Servis .....	6

Ek: Resimler

## 1. Genel güvenlik uyarıları

Lütfen bu kullanım talimatını dikkatlice okuyarak kullanmaya yönelik elemanlar ile bu ürünün usulüne uygun nasıl kullanılacağı hakkında aşinalık kazanınız. İşbu kullanım talimatında yer alan talimatların ve kuralların dikkate alınmaması nedeniyle meydana gelecek olan hasarlardan sorumlu değiliz. İşbu kullanım talimatında yer alan talimatların ve kuralların dikkate alınmamasından dolayı meydana gelecek olan hasarlar garanti kapsamında değildir. Lütfen bu kullanım talimatını özenle saklayınız ve cihazı teslim ederken beraberinde veriniz.

Çocuklar ve bu kullanım talimatının içeriğiyle ilgili yetkin olmayan kişiler bu cihazı kullanamaz. Çocukların cihazla oynamalarını sağlamak için gözetim altında tutulmaları gerekir. Farklı ülkelerde geçerli olan mevzuatlar muhtemel olarak kullanıcının yaşını sınırlandırabilir ve bu yüzden mutlaka dikkate alınması gerekmektedir. Fiziksel, duymasal veya zihinsel olarak engelli olan ve yetersiz deneyim ve/veya bilgiye sahip kişiler bu cihazı kullanamazlar, ancak güvenliklerinden sorumlu olan bir kişi tarafından gözetildikleri veya bu konuda yetkili kişi tarafından cihazın nasıl kullanılacağına dair bilgi aldıkları takdirde bu cihazı kullanabilirler.

Aşağıda belirtilen sembolleri içeren uyarılara ve talimatlara özellikle dikkat edilmelidir:



Bu talimatı göz ardı etmek mal ve can kaybı tehlikesini beraberinde getirir.



Bu talimatın göz ardı edilmesi mal ve/veya can kaybına neden olabilecek elektrik çarpması tehlikesini beraberinde getirir.

Cihazı nakliye hasarlarına karşı kontrol ediniz. Herhangi bir hasar durumunda perakendeci derhal ancak satın alınma tarihini müteakip en geç 8 gün içerisinde haberdar edilmesi gerekir.

## 2. Kullanım alanları

**Bu ürün, sanayi amaçlı veya daimi devir işletimleri için geliştirilmemiş olup, ev ve benzeri yerlerde kullanılmaktadır.**

T.I.P. derin kuyu pompaları suyun çok derinlerden basılması için özel olarak tasarlanmış dalgıç pompalardır. Bu pompalar kompakt yapıları ve profesyonel teknolojileri sayesinde en dar kuyu ve borularda dahi kullanılabilir. İknâ edici performans verilerine sahip bu üstün nitelikli ürünler, farklı sulama uygulamaları ve sıvıların yüksek basınç altında iletilmesi için geliştirilmiştir.

Cihazlar teknik verilerde belirtilen azami büyüklüğü aşmayan sert cisimleri içeren temiz ve berrak suyun taşınması için uygundur.

Basınçlı daldırma pompaların tipik kullanım alanları olarak bahçelerin ve arazilerin sulanması, kuyu, sarnıçlardan ve depolardan çıkartılan kullanım suyunun evlerde su şebekesi olarak aktarılması, sulama sistemlerin işletilmesi, terasların ve yürüme parkurların temizliği, engin derinliklerden suyun taşınması sayılır.



T.I.P.'derin kuyu pompaları sabit veya geçici kullanım için uygundur.



Bu pompa tuzlu su, atık su, asitli, patlayıcı veya benzeri tehlikeye sınırların taşınması için uygun değildir. Taşıma sıvısı teknik verilerde belirtilen azami sıcaklığı geçemez.



Pompa içerisinde usulüne uygun olmayan kullanım veya cihazın arızalanması sırasında taşıma sıvısını kirletebilecek yağ maddesi açığa çıkar. Kullanılan yağ maddeleri biyolojik olarak çözülebilir ve sağlık bakımından zararlı değildir.

### 3. Teknik veriler

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Şebeke gerilimi / Frekans	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nominal güç	800 Vat	750 Vat	1.100 Vat
Koruma türü	IP 68	IP 68	IP 68
Basınç bağlantısı	39,59 mm (1 1/4"), vida dişi	39,59 mm (1 1/4"), vida dişi	39,59 mm (1 1/4"), vida dişi
Azami taşıma miktarı ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Azami basınç	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Azami taşıma yüksekliği ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Maks. daldırma derinliği $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Pompalanan sert cisimlerin azami büyüklüğü	2 mm	2 mm	2 mm
Pompalanan sıvının azami ısısı ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Bir saat içindeki azami başlama sıklığı	30, eşit olarak dağılımlı	30, eşit olarak dağılımlı	30, eşit olarak dağılımlı
Bağlantı kablosunun uzunluğu	22 m	22 m	22 m
Kablo çeşidi	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Ağırlık (net)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Boyutlar (B x G x Y)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Ürün - numarası	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Belirtilen azami değerler serbest, azaltılmamış olan çıkış esnasında tespit edilmiştir.

### 4. Teslimat kapsamı

Bu ürünün teslimat kapsamında mevcut olanlar aşağıdaki gibidir:

Bağlantı kablosu ile pompa, halat, kullanım kılavuzu.

Teslimat kapsamını tümüyle kontrol ediniz. Kullanım amacına göre ilave aksesuar gerekli olabilir (bkz. „Kurulum“, „Özel aksesuar ile otomatizasyon“ ve „Yedek parça siparişi“ bölümleri).

Paketi mümkün olduğu sürece garanti süresinin sonuna kadar atmayınız. Paket malzemelerini çevreye zarar vermeyecek şekilde imha ediniz.

### 5. Kurulum

#### 5.1. Kurulum ile ilgili genel uyarıları



Bütün kurulum esnasında cihazın elektrik şebekesiyle olan bağlantısı kesik olmalıdır.



Pompa ve bütün bağlantı sistemi donmaya karşı emniyet altına alınması gerekir.

Bütün bağlantı boruları tamamen sızdırmaz olmalıdır çünkü sızdıran borular pompanın gücünü etkileyebilir ve ciddi hasarlara neden olabilir. Montajın havayla temas etmemesi için icabında uygun yalıtım malzemesi kullanınız. Aşırı güç harcayarak hasarlara neden olacak kadar vidaların sıkıştırmasından kaçınınız.

Bağlantı borularının döşemesinde herhangi bir ağırlığın ya da herhangi bir titreşimin veya gerilimin pompayı etkilememesine dikkat ediniz. Ayrıca bağlantı borularında kırılmalar veya zıt eğimler meydana gelmemelidir.

## 5.2. Basınç iletim hattının kurulması

Basınç iletim hattı pompadan toplama noktasına kadar taşınması gereken sıvıyı taşır. Akım kayıpların yaşanmaması için en azından basınç iletim hattının pompadaki basınç bağlantısı ile (5) aynı çapta kullanımı önerilmektedir.

Basınç iletimi için bu amaca uygun esnek bir hortum kullanılmalıdır - örneğin özel olarak tasarlanmış bir drenaj hortumu.

Sabit kurulum durumunda ideal basınç iletimi rijit borularla sağlanır.

Pompa üzerinde entegre bir çek valf vardır. Pompa kapatıldığında basınç borusundaki sıvının geri gelmesini önler ve cihazın basınç darbeleri nedeniyle zarar görmesine karşı koruma sağlar.

Basınç borusunu pompanın basınç bağlantısına (5) monte ediniz.

## 5.3. Pompanın konumlandırılması



Pompanın aşağı bırakılması veya yukarı çekilmesi için uygun bir halat kullanılmalı ve basınç hortumu veya bağlantı kablosu asla bu amaçla kullanılmamalıdır.

Pompa sadece bu iş için uygun bir halat ile sıvının içine daldırabilir veya yukarı çekilebilir. Paslanmaz çelik veya naylon gibi sentetik malzemelerden oluşan bir halat kullanınız. Hava koşulları ve nemin etkisiyle paslanma, aşınma ve çürüme benzeri arızalar göstermeye yatkın olan ipler, beraberinde getirdikleri yırtılma tehlikesi nedeniyle kullanılmamalıdır. Halat sadece su ile dolu basınç kablosunun ve bağlantı kablosunun ağırlığını taşımakla kalmamalı, işletim esnasında oluşan ilave yükleri de kaldırabilmelidir.

Bu modelin teslimat kapsamında üstün nitelikli bir halat (1) bulunmaktadır.

Halatın bağlantısı için pompanın üst bölgesinde 2 adet halka bulunmaktadır.

Pompanın halat ile kaldırıldığı durumlarda dikey pozisyonda kalmasına dikkat ediniz.

Halat, bağlantı kablosu (3) ve basınç borusunun, pompa aşağı bırakılırken veya yukarı çekilirken birbirlerine dolanmalarını önlemek amacıyla, uygun bir yapıştırıcı bant veya kablo tutturucularla yaklaşık 2 metrelik aralıklarla birbirine bağlanmaları gerekmektedir.

Pompayı halat ile dikkatli bir şekilde sıvının içine doğru bırakınız. Pompa aşağı bırakılırken dikey konumda olmalıdır. Cihazın kuyunun kenarına çarpmamasına veya sürtünmemesine dikkat ediniz. Pompa sıvının içine tümüyle daldırılmalıdır. Tabana olan uzaklık, çamur, kum, taş ve benzeri malzemeyi emmemek için en az 0,5 m olmalıdır.

## 6. Elektrik bağlantısı

Cihazda şebeke fişiyle beraber bir şebeke bağlantı kablosu mevcuttur. Tehlikeleri engellemek için şebeke bağlantı kablosu ve şebeke fişi sadece teknik personel tarafından değiştirilebilir. Pompayı şebeke bağlantı kablosundan taşımayınız ve şebeke fişini prizden çekmek için kullanmayınız. Şebeke fişini ve şebeke bağlantı kablosunu ıstıdan, yağdan ve keskin kenarlardan koruyunuz.



Teknik verilerde belirtilen değerler mevcut şebeke gerilimine uygun olmalıdır. Kurulumdan sorumlu kişi elektrik bağlantısında normlara uygun bir topraklama mevcut olup olmadığını kontrol etmek zorundadır.



Elektrik bağlantısı yüksek hassasiyette kaçak akım rölesiyle (FI-şalteri) donatılmış olması gerekir:  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Uzatma kablolarının kesitleri, VDE uyarınca, H07RN-F (3 x 1,0 mm<sup>2</sup>) kısa kodluna sahip plastik hortumların yatay kesitlerinden daha düşük olmamalıdır. Elektrik fişi ve manşonların su sıçramalarına karşı güvenli olması gerekir.

## 7. Çalıştırma işlemi

Lütfen bu kullanım talimatının sonunda ek olarak yer alan resimlere de dikkat ediniz. Takibi şekillerde parantez içerisinde yer alan sayılar ve diğer bilgiler bu resimlerle ilgilidir.



Pompa çalışırken su içerisinde kişilerin bulunmasına izin verilmemektedir.



Pompa ancak tanıtım plakasında belirtilen güç alanı içerisinde kullanılabilir.



Su yetersizliği pompanın aşırı ısınmasına neden olacağından pompanın kuru çalıştırılması yani suyun taşınmadan işleme alınması engellenmesi gerekir. Bu durum cihazda ciddi hasarlara neden olabilir.



Elektrikli priz bağlantılarının suyun taşmasına karşılık güvenli bir yerde bulunmalarını sağlayınız.



Eğer cihaz elektrik şebekesine bağlanmışsa kesinlikle ellerle pompa ağızına dokunmak yasaktır.



Pompa basınç bağlantısı veya borusu kapalı durumdayken çalıştırılmamalıdır.

Her bir kullanımdan sonra pompayı göz kontrolüne tabi tutunuz. Bu özellikle şebeke bağlantı hattı ve şebeke fişi için geçerlidir. Bütün vidaların sıkı olmasına ve bütün bağlantıların kusursuz bir halde olmasına dikkat ediniz. Hasarlı olan bir pompa kullanılmaz. Hasar durumunda pompa yetkili servis tarafından kontrol edilmesi gerekir. Gerekirse basınç borusu üzerinde bulunan su musluğu gibi kapatma düzeneklerini açınız. Elektrik fişini 230 V'luk bir alternatif akım prizine takınız. Pompa derhal çalışacak ve kısa süre içinde su iletmeye başlayacaktır. Çalıştırmayı sona erdirmek için şebeke fişini prizden çıkartınız.

Kuru çalışma – pompanın su ilemeden çalıştırılması - mutlaka önlenmelidir, zira su eksikliği pompanın ısınmasına neden olur. Bu durum ise cihazda önemli ölçüde zarar oluşmasına neden olabilir. Kuru çalışmanın en sık rastlanan sebepleri tıkanmış emme delikleri ve taşınan sıvı miktarının azlığıdır. Bu bağlamda, su alınması, hava koşullarının etkisi, mevsim değişikliği ve başka nedenlerle seneler içerisinde su seviyesinin değişebileceğini dikkate alınız. Bu sebeple otomatik su seviyesi kontrol aletlerinin kullanımı tavsiye olunur.

T.I.P. AJ 4 serisindeki elektrik pompalarında entegreli termik motor koruma bulunur. Aşırı yüklenme karşısında motor kendiliğinden durur ve soğutma işlemi tamamlandıktan sonra tekrar çalışmaya başlar. Olası nedenler ve nedenlerin giderilmesi için adımlar "Arıza durumlarında bakım ve yardım" bölümünde belirtilmiştir.

## 8. Özel aksamlı otomasyon

Bu model ihtiyaç halinde otomasyona geçebilmek için gerekli basınca sahiptir. Otomasyon örneğin su iletim hattıyla ve benzeri gibi taşınan sıvının musluğun veya başka bir tüketim işleminin basitçe açılması veya kapanması neticesinde kullanılmasının sağlanmasıdır.

Otomasyon için kolayca basit işlemlerle kurulabilecek olan elektronik veya mekanik bir kumanda sistemine ihtiyacınız olacaktır. Pompalar su yetersizliği sırasında kendilerini kapattıkları için bazı kumanda sistemleri ayrıca kuru çalışmaya bağlı olarak meydana gelen hasarlara karşı oldukça etkili bir koruma avantajı sağlamaktadırlar. Özellikle güvenli ve kendini kanıtlamış kumanda sistemleri bizde aksam olarak mevcuttur. Ayrıntılı bilgilere [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) web sayfamızda veya yetkili satış mağazanızda ulaşabilirsiniz.

## 9. Arıza durumlarında bakım ve yardım



Bakım çalışmalarından önce pompanın elektrik şebekesiyle olan bağlantısı kesilmesi gerekir. Eğer elektrik şebekesiyle olan bağlantısı kesilmezse pompanın istemeden çalışmaya başlaması gibi bir riski söz konusudur.



Usulüne uygun olmayan tamirat çalışmalarına bağlı olarak oluşan hasarlardan sorumlu değildir. Usulüne uygun olmayan tamirat çalışmalarına bağlı olarak meydana gelen hasarlar bütün garanti haklarının geçersiz hale gelmesine neden olur.

İşbu cihaz için geçerli olan kullanım koşullarına ve uygulama alanlarına dikkat etmek olası işletim arızalarının riskini azaltmaktadır ve cihazınızın daha uzun ömürlü olmasına yardımcı olur. Taşıma sıvısında kum gibi aşındırıcı maddeler aşındırmayı hızlandırır ve pompanın çalışma gücünü azaltır.

Cihaz usulüne uygun olarak kullanırsa bakım gerektirmez.

Gerektiğinde, belirli vidaların sökülmesiyle pompadan ayrılabilen emme filtresinin (4) temizlenmesi önerilir. Bunu takiben emme filtresinin iç ve dış yüzü çelik bir fırçayla temizlenebilir. Son olarak filtre temiz suyla durulanmalı ve tekrar pompaya takılmalıdır. Hidrolik parçaların temizliği sadece yetkili bir bayi veya müşteri servisi tarafından yapılmalıdır.

Risklerin önlenmesi açısından bunun dışında yapılacak her sökme işlemi ve parçaların yenilenmesi ancak üretici ve bu konuda yetkilendirilmiş müşteri servisi tarafından yapılabilir.

Don esasında pompa içerisinde kalan su donarak ciddi hasarlara neden olabilir. Bu yüzden donma tehlikesi varsa pompa taşıma sıvısından çıkartılmalı ve tamamen tahliye edilmelidir. Pompayı kuru ve donmaya karşı güvenli bir alanda muhafaza ediniz.

İşletim arızalarında öncelikle bir kullanıcı hatasının veya elektrik kesintisi gibi cihazın arızasına bağlı olmayan başka bir nedenin söz konusu olup olmadığını kontrol ediniz.

Aşağıda yer alan listede cihazın olası arızaları, muhtemel nedenler ve onların giderilmesi için uygun görülen öneriler belirtilmiştir. Takibi olarak belirtilen bütün tedbirler ancak pompanın elektrik şebekesi ile olan bağlantısı kesildikten sonra uygulanabilir. Şayet herhangi bir arızayı tek başına giderebiliyorsanız lütfen müşteri hizmetlerine ya da ürünü satın aldığınız noktaya müracaat ediniz. Daha ayrıntılı bir tamiratı gerektirecek bütün işlemler ancak bir yetkili kişi tarafından yapılabilir. Lütfen usulüne uygun olmadan yapılan tamirat işlemlerine bağlı olarak meydana gelmiş hasarların bütün garanti haklarını iptal ettiğini ve bundan dolayı bizim herhangi bir sorumluluk üstlenmediğimizi kesinlikle unutmayın.

ARIZA	OLASI NEDENLER	ARIZANIN GİDERİLMESİ
1. Pompa sıvıyı taşıyamıyor, motor çalışmıyor.	1. Elektrik yok. 2. Termik motor güvenliği devreye girmiştir. 3. Kondansatör arızalanmıştır. 4. Tevzi makarası bloke olmuştur.	1. Uygun bir cihazla gerilim olup olmadığını kontrol ediniz (güvenlik uyarılarını dikkate alınız!). Fişin doğru takılıp takılmadığını kontrol ediniz. 2. Pompanın elektrik şebekesiyle olan bağlantısını kesin, sistemin soğumasını bekleyiniz. Sebebi giderebilirsiniz. 3. Müşteri servisine müracaat ediniz. 4. Tevzi makarasını blokajdan kurtarınız
2. Motor çalışıyor ancak pompa sıvıyı taşıyamıyor.	1. Vakum ağız tıkanmıştır. 2. Basınç iletim hattı tıkanmıştır. 3. Bağlantı borularında bükülmeler veya benzer hasarlar. 4. Çek valfinin tıkanması veya hasar görmesi. 5. Emme delikleri taşınan sıvının içinde değil. 6. Teknik verilerde belirtilmiş olan basma yüksekliği aşılmış.	1. Tıkanıklıkları giderebilirsiniz. 2. Tıkanıklıkları giderebilirsiniz. 3. Bağlantı borularındaki bükülmeler veya benzer hasarların giderilmesi. 4. Asgari vakum seviyesinin aşılması gerektiğine dikkat ediniz, icabında şamandıralı anahtar doğru ayarlayınız veya serbestçe hareket etmesini sağlayınız, şamandıralı anahtarın arızalanmasında müşteri servisine müracaat ediniz. 5. Emme delikleri taşınan sıvının içine daldırılmalı. 6. Kurulumun basma yüksekliği aşılmayacak şekilde değiştirilmesi.
3. Termik motor güvenliği devreye girdiği için pompa kısa bir çalışma süresinden sonra duruyor.	1. Tanıtım plakası üzerinde yer alan bilgiler elektrik bağlantısı ile doğru bir şekilde örtüşmüyordur. 2. bkz. 2.1 ile 2.5 arasındaki maddeler. 3. Sıvı fazla yoğun. 4. Sıvının sıcaklığı çok yüksek. 5. Pompa kuru çalışıyordu.	1. Uygun bir cihazla bağlantı kablosu üzerinde gerilim olup olmadığını kontrol ediniz (güvenlik uyarılarını dikkate alınız!). 2. bkz. 2.1 ile 2.5 arasındaki maddeler. 3. Pompa kullanılan sıvı için uygun değil. İcabında sıvıyı inceleyiniz. 4. Pompalanan sıvının ısı izin verilen azami değerleri geçmemesine dikkat ediniz. 5. Kuru çalışmaya neden olan durumu giderebilirsiniz.
4. Devre dışı kalan işlevler ya da düzensiz çalışma.	1. Sert cisimler tevzi makarasını engelliyordur. 2. Bakınız madde 3.3. 3. Bakınız madde 3.4. 4. Şebeke gerilimi tolerans sınırlarının dışındadır. 5. Motor hasarlı.	1. Sert cisimleri çıkartınız. 2. Bakınız madde 3.3. 3. Bakınız madde 3.4. 4. Şebeke geriliminin tanıtım levhası üzerindeki verilere uygun olmasını sağlayınız. 5. Müşteri servisine müracaat ediniz.
5. Pompa yetersiz su miktarı tedarik ediyor.	1. bkz. 2.1 ile 2.5 arasındaki maddeler.	1. bkz. 2.1 ile 2.5 arasındaki maddeler.

## 10. Garanti

Bu cihaz en modern yöntemlerle imal edilerek kontrol edilmiştir. Satıcı satın alınan cihazın ülkesinde geçerli olan yasal mevzuatı uyarınca cihaz için kusursuz malzeme ve hatasız imalat için garanti eder. Garanti süresi aşağıda belirtilen koşullar çerçevesinde satın alınan tarihte başlar:

Garanti süresi içerisinde malzeme veya imalat hatalarına bağlı olarak meydana gelmiş olan bütün kusurlar bedelsiz olarak giderilir. Şikâyetler tespit edilmesini müteakip hemen bildirilmesi gerekir.

Alıcının veya üçüncülerin müdahaleleri garanti hakkının iptal edilmesine neden olur. Uygun olmayan müdahale veya kullanım, hatalı konumlandırma veya muhafaza edilme, uygun olmayan bağlantı veya kurulum ile mücbir sebeplere veya diğer dış etkenlere bağlı olarak meydana gelen hasarlar garanti hizmetleri kapsamına girmez.

Tevzi makarası, kayıcı segman yalıtımı gibi aşınan parçalar garanti kapsamında değildir.

Bütün parçalar büyük özenle ve birinci sınıf malzeme kullanılarak imal edilmiş olup uzun bir ömür için tasarlanmıştır. Ancak aşınma kullanım türüne, kullanım yoğunluğuna ve bakım aralığına bağlı olarak değişir. Bu yüzden işbu kullanım talimatında yer alan kurulum ve bakım talimatlarına sadık kalmak aşınan parçaların uzun ömürlü olmasını sağlayacaktır.

Şikâyetlerde arızalanan parçalarının yenilenmesi veya değiştirilmesi veya cihazın değiştirilmesi hakkını saklı tutuyoruz. Değiştirilen parçaların mülkiyeti tarafımıza geçer. Hasarlar üreticinin kasti veya ağır ihmaline bağlı olarak meydana gelmediği sürece zarar tazminat talepleri olarak geçerli değildir.

Garantiye bağlı olarak başkaca talepler geçerli değildir. Alıcı garanti hakkını satış belgesini ibraz ederek kanıtlamak zorundadır. Söz konusu bu garanti temini cihazın satın alındığı ülkede geçerlidir.

Özel uyarılar:

1. Eğer cihazınız artık doğru bir şekilde işlevini yerine getirmiyorsa öncelikle herhangi bir kullanım hatasının veya cihazının arızasına bağlı olmayan başka bir nedenin söz konusu olup olmadığını kontrol ediniz.
2. Şayet arızalı cihazınızı tamir edilmek üzere teslim ederseniz veya gönderirseniz mutlaka aşağıda belirtilen belgeleri de beraberinde bulundurunuz:
  - Satış belgesi.
  - Meydana gelen arıza hakkında bilgi (mümkün olduğunca ayrıntılı bir açıklamada bulunmanız tamiratın seri olarak gerçekleşmesini kolaylaştıracaktır).
3. Arızalanan cihazı tamir edilmek üzere teslim etmeden veya göndermeden önce cihaza sonradan takılıp orijinal haline uygun olmayan bütün parçaları çıkartınız. Şayet cihazın size tekrar teslim edilmesini müteakip bu türde sonradan eklenen parçalar eksik olduğu fark edilirse herhangi bir sorumluluk üstlenmeyiz.

## 11. Yedek parça siparişi

Yedek parça siparişinin en hızlı, en kolay ve fiyat bakımından en uygun yolu internet üzerinden gerçekleşir. Web sayfamız olan [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) birkaç tıklamayla sipariş işlemi rahatça gerçekleştirebileceğiniz yedek parça alışveriş ortamı bulunur. Bunun haricinde web sayfamızda ürünlerimizle ve aksesuarlarıyla ilgili kapsamlı bilgiler ve değerli öneriler yayınlanıyor, yeni cihazları tanıtarak pompa tekniği sektöründeki güncel eğilimleri ve yenilikleri sunuyoruz.

## 12. Servis

Garanti talebinizde veya arızalarda lütfen satış noktasına müracaat ediniz.



### Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli cihazları çöp kovasına atmayınız!

Eski elektrik ve elektronik cihazlarla ilgili 2002/96/EG sayılı Avrupa yönergesi ve ulusal yasadaki uygulaması uyarınca kullanılmış elektrikli cihazların ayrı olarak toplanarak, çevreye uygun geri dönüşüm işlemine tabi tutulması gerekir. Sorularınız için lütfen yerel bir atık yönetimi firmasına başvurunuz.

Уважаеми Купувачи,

Поздравяваме Ви по случай закупуването на ново Т.І.Р. оборудване!

Както всичките наши изделия, и това е приготвено въз основа на най-новите технически познания.

Произвеждането и сглобяването на машината също станало въз основа на най-модерната помпена техника, с използване на най-благонадежените електрически и електронни части, така е гарантирано високото качество и дългият живот на Вашата придобивка.

За да можете да се възползвате от всичките технически предимства, прочетете грижливо упътването за употреба. Обяснителните рисунки се намират на края на упътването, в приложението.

Желаем Ви, да намерите удоволствие в новото оборудване.

## Съдържание

1.	Общи указания за безопасност .....	1
2.	Приложение .....	1
3.	Технически данни .....	2
4.	Размерът на доставката .....	2
5.	Монтаж .....	2
6.	Електрическо съединение .....	3
7.	Начин на действие .....	4
8.	Автоматизация и специално оборудване .....	4
9.	Поддръжка и помощ при аварии .....	5
10.	Гаранционен срок .....	6
11.	Доставка на резервни части .....	7
12.	Сервиз .....	7
	Приложение/илюстрации	

## 1. Общи указания за безопасност

Моля да прочетете внимателно тези инструкции за приложение и да се запознаете подробно с елементите на управление, както и с правилното използване на продукта. Като производители не носим отговорност за повреди в резултат от неспазване на инструкциите и разясненията. За повреди в резултат от неспазване указанията и препоръките в тази Инструкция не се признава гаранционен срок и сервиз. Запазете тази Инструкция като приложение при препродаване на уреда.

Деца и лица, незапознати с Инструкцията, нямат право да ползват този уред. Децата трябва да са под наблюдение, за да е сигурно, че не си играят с него. В предписанията на някои страни се определят задължителни възрастови граници на потребителите.

Забранено е да експлоатират оборудването лица, разполагащи с ограничени физически, или умствени способности, или са инвалидни, както и лица, разполагащи с недостатъчен опит и/или с познание, с изключение, ако работят под надзора на компетентно и отговарящо за безопасността им лице, и от компетентно лице получават упътвания по отношение експлоатиране на оборудването.

Особено важно е да се спазват инструкциите, означени със следните символи:



Неспазването на тази инструкция крие опасност от нараняване на човека и/или материална вреда.



Невземането под внимание на това упътване има опасност от електрически удар, който може да причинява нараняване на лицето и/или материални щети.

Проверете дали уредът не е бил повреден по време на транспорта. В случай на повреда трябва незабавно - най-късно 8 дни след датата на покупката - да бъде уведомен местният търговски представител.

## 2. Приложение

Помпите за дълбок кладенец „Т.І.Р.“ са специално развити и ефикасни потъващи се помпи за издигане на вода от голяма дълбочина. Посредством компактна разработка и професионална техника тези помпи могат да се използват и в тесни пробити кладенци и шахти. Тези изделия с отлично качество и с убедителни данни на мощност сме развили за многостранни цели на поливане и за препращане с голямо налягане на издигната течност.

Тези оборудвания са за помпане на такава чиста, прозрачна вода, в която се намират твърди тела само с максимална големина, посочени при технически данни.

Типични територии на употреба на помпите за дълбок кладенец: напояване на плодови и зеленчукови градини, битово водоснабдяване с непитейна вода от кладенци, цистерни или резервоари, напоителни системи, почистване на тераси и тротоари, изпомпване на вода от големи дълбочини. Помпите за дълбок кладенец „T.I.P.“ могат да се употребяват с постоянно или с временно изграждане. Този продукт е разработен за частна употреба, а не за индустриални цели или постоянна експлоатация.



Помпата не е подходяща за изпомпване на солени води, фекалии, възпламеними, експлозивни, киселинни или други опасни течности. Температурата на изпомпваната течност не бива да надвишава посочената в техническите данни максимална температура.



В помпата се използват смазочни средства, които могат да замърсят изпомпваната течност, ако уредът е повреден или не се работи правилно. Използваните смазочни средства са биологически разпадат и не са опасни за здравето.

### 3. Технически данни

Модел	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Напрежение в мрежата / фреквенция	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Номинална мощност	800 Wata	750 Wata	1.100 Wata
Вид защита	IP 68	IP 68	IP 68
Свързка за обръщане	39,59 мм (1 ¼“), вътрешен нарез	39,59 мм (1 ¼“), вътрешен нарез	39,59 мм (1 ¼“), вътрешен нарез
Макс. Претечене ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Макс. налягане	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Макс. височина на повдигане ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 м	36 м	57 м
Максимална дълбочина на потопяване $\nabla$	20 м	20 м	20 м
Макс. размер на преносени твърди зърна	2 мм	2 мм	2 мм
Макс. температура на помпената вода ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Макс. честота на пускане за един час	30, разпределено равномерно	30, разпределено равномерно	30, разпределено равномерно
Дължина на съединителен кабел	22 м	22 м	22 м
полагане на кабел	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Маса (нето)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Размерите му (дължина x дълбочина x височина)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Арт. №	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Дадените максимални мощности определяме при свободен, без намаляване диаметъра маншон за налягане.

### 4. Размерът на доставката

Към размера на доставката на настоящото изделие принадлежат следните партии:  
Една помпа със съединителен кабел, едно въже за спускане, едно упътване за употреба.  
Проверете цялостта на доставените партии. В зависимост от планираната употреба, може да са необходими и други принадлежности (виж главите под заглавие „Изграждане“, „Автоматизиране със специални принадлежности“ и „Поръчка на резервни части“).  
Запазете опаковката по възможност до края на гаранционен срок. Погрижете се за обезвредяване на опаковъчни материали отговаряйки на предписанията по отношение запазване на околната среда.

### 5. Монтаж

#### 5.1. Общи указания за монтажа



По време на цялостната инсталация уредът трябва да е изключен от електрическата мрежа.



Помпата и цялата съединителна система трябва да се пазят от обледеняване.

Съединителните проводници трябва да са идеално уплътнени, в противен случай повреждат помпата и предизвикват сериозни дефекти. Използвайте възможно най-подходящия уплътнителен материал. Не затягайте болтовете прекалено силно, защото това може да предизвика дефекти. При поставяне на съединителните тръби не допускайте помпата да попадне под въздействие на тежест, вибрации или напрежение. Освен това съединителните тръби не трябва да се огъват или наклонени.

### 5.2. Инсталиране на натискащия проводник

Натискащият проводник носи водата, която трябва, от помпата до мястото на издигане. За избягване на загубите на притока препоръчано е да се използва такъв натискащ проводник, който има същия диаметър, каквато е натискащата свързка на помпата (5).

За напорен тръбопровод трябва да се използва един подходящ за тази цел гъвкав маркуч, – например една, оформена изрично за такава цел дренажна тръба.

В случай на оборудвания с постоянно изграждане, идеалният напорен тръбопровод е коравата тръба.

Помпата има възвратен клапан. Той попречва, че след приключване на действието на помпата, течността да се връща от напорния тръбопровод в помпата, и дава защита на оборудването срещу повредата, причинена от тласъците на налягането.

Монтирайте напорния тръбопровод върху напорния маншон на помпата (5).

### 5.3. Позициониране на помпата



За пускане или издигане на помпата може да се използва само подходящо въже, и в никакъв случай не напорния тръбопровод или съединителния кабел.

Помпата само с подходящо за тази цел въже може да се пуска в течността, или да се издига от нея. За това използвайте въже, направено от неръждаема стомана или от синтетичен материал, като напр. найлон. Заради опасност от скъсяване, забранено е да се използват такива въжета, които са наклонени – вследствие на метеорологични влияния или влажност – за ръждясване, рушаване, гниене. Въжето трябва да изтрайва теглото не само на помпата, на пълния с вода напорен тръбопровод и на съединителния кабел, а и онези товари, които постъпват по време на действие.

Серийна принадлежност на този тип помпа е едно въже за пускане с отлично качество (1).

За фиксиране на въже за пускане са двата уши на горната част на помпата (2).

Внимавайте, помпата да е във вертикална позиция, когато я повдигате с въжето. Въжето за пускане, съединителния кабел (3) и напорния тръбопровод да се свързват на всеки два метра с подходяща лента с лепило, или с кабелни връзки, че при пускане или издигане на помпата те да не се заплитат.

Внимателно пуснете помпата с въжето в течността за пренасяне. При пускане помпата трябва да е във вертикално положение. Внимавайте, апаратът да не се удари до стената на вдълбнатината, или да не се търка по нея. Помпата трябва изцяло да се потъва в течността. До дъното трябва да остане поне 0,5 м разстояние, за да се избегне изсмукването на тиня, пясък, камъчета, и тнт.

## 6. Електрическо съединение

Уредът има съединителен кабел с щекер за включване в мрежата. Съединителният кабел и щекерът трябва да се подменят само от правоспособни техници, за да се гарантира безопасността. Не пренасяйте помпата, хващайки я на кабела, и не използвайте кабела и за това, да издърпате щепсела от контакта, хващайки го на кабела. Пазете щепсела и кабела от горещи повърхности, олио и остри ръбове.



Дадените при технически данни стойности трябва да отговарят на валидно на мястото на инсталиране напрежение в мрежата. Отговорното за изграждане лице трябва да има грижа за това, че електрическият съединител да има отговарящо на стандартите заземяване.



Електрическата свързка трябва да разполага с защитен прекъсвач, който има голяма чувствителност (FI-реле):  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Кабелите за удължаване не бива да имат по-малък диаметър от колкото имат според VDE H07RN-F (3 x 1,0 mm<sup>2</sup>) проводниците в гумен кожух с къси знаци. Електрическите щепсели и свързващите части трябва да имат защита срещу изпръскваща вода.



## 7. Начин на действие

Следвайте илюстрациите, приложени в края на тази инструкция за ползване. Цифрите и другите данни, посочени в скоби след тях, се отнасят за тези знаци.



По време на работа на помпата във водата не трябва да има хора.



Помпата може да се експлоатира само в такъв интервал на мощност, който е даден в типовата таблица



Работата на празен ход – работа на помпата без да се изпомпва вода – трябва да не се допуска, тъй като при недостиг на вода помпата се загрева. Това може да доведе до значителни повреди.



Уверете се, че електрическите контактни съединения се намират на места, където няма опасност да ги залее водата.



Строго забранено да се пипа с ръце в отворите на помпата, ако апаратът е включен към електрическата мрежа.



Забранено е да работи помпата, ако свързката на напорния тръбопровод или напорният тръбопровод е затворен.

Винаги оглеждайте помпата преди да започнете работа с нея. Това се отнася особено за електрическия кабел и щекера. Внимавайте за правилната ѝ позиция и изправното състояние на всички съединения. Повредена помпа не бива да се използва. В случай на повреда тя трябва да се занесе в професионален сервиз.

Отворете някое евентуално затворено оборудване – напр. воден кран – в напорния тръбопровод. Включете щепсела в един контакт с 230 V-а променлив ток. Помпата веднага задейства. След кратко време помпата започва да пренася водата.

След приключване на работа извадете щекера от контакта.

На всяка цена трябва да се предотвратява действието на сухо – когато помпата работи без да пренася вода, понеже липсата на вода води до затопляне на помпата. Това може да причинява значителни щети в оборудването. Най-често срещаната причина на действието на сухо е запушеният отвор за смукване и липсата на вода за пренасяне. Във връзка с това внимавайте, защото нивото на водата може да се променя поради изваждане на вода, влияние на метеорологични фактори, промяна на годишен сезон, и други причини. Затова е препоръчано изграждането на автоматичен контрол на нивото на водата. Електрическите помпи от серията T.I.P. AJ 4 имат вградена термична защита на мотора. При претоварване моторът се самоизключва и се включва сам след като изстине. Причините и тяхното отстраняване са описани в раздела „Поддръжка и помощ при аварии“.

## 8. Автоматизация и специално оборудване

Този модел разполага с необходимото налагане, за да може при необходимост да се преустрои в автоматичен. Това означава, че изпомпваната течност може да се добива както от водопровода - с обикновено отваряне и затваряне на водните кранове и другите лостове.

За автоматизирането ще Ви бъде необходима електронна или механична система за управление, която може да се монтира лесно и бързо. Някои системи за управление предлагат като допълнително предимство много ефективна защита от повреди, получавани при празен ход, като при недостиг на вода помпата автоматично се изключва.

Ние предлагаме като принадлежности към помпата много ефективни и качествени системи за управление. Подробна информация ще намерите на интернет страница [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) или при нашия търговски агент.

## 9. Поддръжка и помощ при аварии



При работи по поддръжката помпата трябва да се изключи от мрежата. В противен случай има опасност от спонтанно стартиране на помпата.



Като производители не носим гаранция за повреди в резултат от неспособни опити за ремонт. Повреди в резултат от неспособни опити за ремонт водят до анулиране на всички претенции за гаранции.

Спазването на условията за използване на този уред и областите на приложение намалява опасността от възможни функционални нарушения и допринася за удължаване живота на машината. Абразивни вещества в изпомпваната течност - например пясък - ускоряват износването и намаляват производителността.

При правилна употреба уредът няма нужда от поддръжка.

В даден случай препоръчано е почистването на смукателен филтър (4), която след разхлабване на винтовете може да се отдели от помпата. След това може да се почисти вътрешната и външната страна на смукателен филтър с една стоманена четка. След това смукателна цедилка трябва да се изплакне с чиста вода, и да се монтира отново на помпата. Почистването на части на хидравликата може да извършва само упълномощаван за това специалист или обслужването на клиенти.

Всякакъв друг демонтаж и смяната на части може да се извършва само от службата за клиенти, която е упълномощена от производителя, за да се избегнат рискове (опасности).

В мразовито време останала в помпата вода може да замръзне и причини значителни вреди. Затова при отрицателни температури помпата трябва да се извади от изпомпваната течност и да се изпразни.

Помпата трябва да се съхранява на сухо място без опасност от обледеняване.

При функционални нарушения най-напред проверете дали не сте допуснали грешка в работата или дали има причина, която не е предизвикала дефект на уреда - например спиране на тока.

В списъка по-долу са изброени някои възможни повреди на уреда, възможните причини и идеи за тяхното отстраняване. Всички посочени там мерки не бива да се изпробват, ако помпата не е изключена от мрежата. Ако не можете сами да отстраните някоя повреда, потърсете службата за клиенти, респ. магазина, в който сте купили помпата. По-големи ремонти могат да се провеждат само от специализиран персонал. Във всеки случай не забравяйте, че при повреди в резултат от неправомерни опити за ремонтване всички претенции за гаранции се анулират и ние не носим гаранция за възникналите поради тях дефекти.

ПОВРЕДА	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕКРАТЯВАНЕ
1. Помпата не пренася течност, моторът не работи.	1. Няма ток.  2. Включи се термическата защита на мотора.  3. Повреден е кондензаторът. 4. Блокирало водещото колело.	1. Да проверяваме с един апарат, имащ окачествяване GS, дали има напрежение (да вземаме под внимание предписанията по безопасност!). Да проверяваме, дали щепселът напълно е бутнат в контакта. 2. Изключете помпата от мрежата, оставете я да изстине, и прекратете причината. 3. Обърнете се към службата за клиенти. 4. Отблокирайте водещото колело.
2. Моторът работи, но помпата не пренася течност.	1. Запушени засмукващи отвори. 2. Тръбата под напор е запушена 3. Остро счупване, или друга повреда на проводниците. 4. Спрял или повреден възвратен клапан.  5. Отворите за смукване не потъват в течността за пренасяне. 6. Превишихте максималната височина за пренасяне на помпата – дадена между техническите данни.	1. Отстранете запушванията. 2. Отстранете запушванията. 3. Прекратете острото счупване, или друга повреда на проводниците. 4. Внимавайте нивото за засмукване да не спада под минималното; при необходимост регулирайте правилно плаващия шалтер или му създайте възможност за свободно движение; при дефектен плаващ шалтер се свържете със службата за клиенти. 5. Потопете отворите за смукване в течността за пренасяне. 6. Променете мястото на оборудването така, че височината за пренасяне да не повишава максималната стойност.

ПОВРЕДА	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕКРАТЯВАНЕ
3. Помпата след кратко действие спира, защото термическата защита на мотора се включи.	1. Захранващото електрическо напрежение не съвпада с дадените по типовата таблица данни. 2. Виж точките 2.1 - 2.5. 3. Течността е много гъста. 4. Прекалено висока е температурата на течността. 5. Помпата действа на сухо.	1. Да проверяваме с един апарат, имащ окачествяване GS напрежението в проводниците на съединителния кабел (да вземаме под внимание предписанията по безопасност!). 2. Виж точките 2.1 - 2.5. 3. Помпата не е подходяща за пренасяне на такива течности. При нужда разреждете течността. 4. Внимавайте температурата на изпомпваната течност да не надвишава максимално допустимата стойност. 5. Прекратете причината за действие на помпата на сухо .
4. Помпата не функционира, респ. работи нередовно.	1. Твърди тела спират водещото колело. 2. Виж. т. 3.3. 3. Виж. т. 3.4. 4. Напрежението в мрежата е извън толеранса. 5. Моторът се е провалил.	1. Отстранете твърдите тела. 2. Виж. т. 3.3. 3. Виж. т. 3.4. 4. Погрижете се напрежението в мрежата да съответства на данните, посочени в етикета. 5. Обърнете се към службата за клиенти.
5. Помпата изпомпва незначително количество вода.	Виж точките 2.1 - 2.5.	Виж точките 2.1 - 2.5.

## 10. Гаранционен срок

Това оборудване сме произвеждали и проверявали по най-модерните методи. Продавачът дава гаранция за безупречен материал и безгрешно приготвяне според законните предписания на всякогашната държава, в която оборудването е закупено. Срокът на гаранцията започва от деня на покупката според следните условия:

По време на гаранцията прекратяваме без заплащане на разходи всички онези повреди, които са причинени от грешка в материала или производството. Рекламациите трябва да се заявяват непосредствено след установяването им.

Претенцията за гаранция престава при намеса на купувача или на трето лице. Онези щети, които са причинени от некомпетентно третиране и обслужване, неправилно изправяне или съхраняване, некомпетентно свързване или инсталиране, или „vis major“, или от някое друго външно влияние, не падат под гаранционното изпълнение.

Износени части като водещо колело и уплътнения на фланци не са включвани в гаранцията.

Произвеждаме всички части с най-голяма грижливост и с използване на материали с висока стойност, и са проектирани за дълъг живот. Изхбяването обаче зависи от характера на употреба, от нейния интензитет и промеждутък от време на поддържане. Запазване на намиращи се в това упътване за употреба упътвания за инсталиране и поддържане решително допринася за живота на изхбяващи се части.

В случай на рекламации поддържаеме правото за ремонтване, допълване, или за смяна на оборудването. Заменените части преминават в наша собственост.

Претенциите за гаранция са изключени, ако щетите са причинени преднамерено, или произлизат от тежка небрежност на производителя.

Понататъшни претенции за гаранция не съществуват. Купувачът претенцията си за гаранция трябва да удостоверява с представянето на доказваща покупката фактура. Претенцията за гаранция може да се налага в онази държава, където е закупено оборудването.

Специални упътвания:

1. Ако Вашето оборудване не работи добре, първо проверете, дали няма грешка в обслужването, или е налице такава причина, която не може да се довежда до разваляне на оборудването.

2. Ако донасяте или изпращате разваленото си оборудване, на всяка цена приложете следните документи:

- Фактура за покупката.

- Описание на повредата (едно, по възможност точно описание улеснява ремонта в добър ритъм).

3. Преди да донасяте или изпращате разваленото си оборудване, молим Ви, отстранявайте всички допълнително поставени части, които не са били в оригиналното състояние на оборудването. Ако при прашане обратно на оборудването такава част липсва, за нея не поемаме отговорност.

## 11. Доставка на резервни части

Резервни части най-бързо, най-просто и най-евтино можете да поръчате чрез интернет. Нашият уебсайт [www.tip-rimren.de](http://www.tip-rimren.de) разполага с комплетен магазин за резервни части, където с няколко щраквания може да се уреди поръчката. Освен това там обявяваме информации и интересни идеи във връзка с изделията ни и резервни части, представяме нови оборудвания и информираме за актуални направления и иновации в областта на помпена технология.

## 12. Сервиз

В случай на гаранционни искания или смущения в действието, потърсете мястото на купуване.



### Само за страните на EU.

Никога не изхвърляйте електрически апарат между домашните отпадъци!

Въз основа на EU- директива с № 2002/96/ЕК, занимаваща се с отпадъците от електрически и електронни оборудвания, и нейната пресаждане в националното право, изразходваните електрически оборудвания трябва да се събират отделно и да се погриже да това, те да се рециклират отговаряйки на предписанията по запазване на околната среда. Задайте въпросите си във връзка с това на местната фирма, занимаваща се с обезвреждането на отпадъци.

Stimate Cumpărător,

Vă felicităm pentru cumpărarea noului dumneavoastră echipament T.I.P.!

Așa cum sunt toate produsele noastre, și acesta a fost confecționat pe baza celor mai noi cunoștințe tehnice existente. Fabricarea și montarea utilajului a avut loc pe baza celei mai moderne tehnici din domeniul pompelor, utilizând cele mai fiabile componente electrice și mecanice, astfel încât sunt garantate durată lungă de viață și calitatea înaltă a produsului final.

Pentru a putea beneficia de toate avantajele tehnice ale produsului, citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare.

Figurile explicative se află la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare, în anexă.

Vă dorim să vă bucurați de noul dumneavoastră aparat.

## Cuprins

1.	Indicații generale de siguranță .....	1
2.	Domeniu de aplicare .....	1
3.	Date tehnice .....	2
4.	Completul de furnitură .....	2
5.	Instalare .....	2
6.	Racordarea electrică .....	3
7.	Punere în funcțiune .....	3
8.	Automatizare cu accesorii speciale .....	4
9.	Întreținere și ajutor în caz de deranjamente .....	4
10.	Garanție .....	5
11.	Procurarea de piese .....	6
12.	Service .....	6
	Anexe: Desene	

## 1. Indicații generale de siguranță

Vă rugăm să citiți cu grijă aceste instrucțiuni de utilizare și să vă familiarizați cu elementele de comandă și utilizarea corectă a acestui produs. Nu suntem responsabili pentru pagubele produse ca urmare a nerespectării instrucțiunilor și prescripțiilor acestui manual de utilizare. Pagubele produse ca urmare a nerespectării instrucțiunilor și prescripțiilor acestui manual de utilizare nu sunt acoperite de garanție. Păstrați cu grijă acest manual și predați-l împreună cu aparatul în cazul în care îl dați altcuiva.

Copiii și persoanele care nu sunt familiarizate cu conținutul acestui manual de utilizare nu le este permis să utilizeze acest aparat. Copii trebuie supravegheați, pentru a vă asigura că nu se joacă cu acest aparat.

Prescripțiile valabile în diverse țări limitează vârsta de utilizare și trebuie respectate obligatoriu.

Persoanelor cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate, precum și experiență/cunoștințe insuficiente nu le este permis să utilizeze aparatul, decât cu condiția să fie supravegheate de persoanele responsabile cu siguranța lor sau instruite de către acestea în legătură cu modul de utilizare al aparatului.

Indicațiile și instrucțiunile cu simbolurile următoare trebuie respectate în mod deosebit:



Nerespectarea acestora duce la punerea în pericol a persoanelor sau a bunurilor materiale.



Nerespectarea acestei instrucțiuni poate să creeze pericolul unei descărcări electrice, care poate conduce la vătămarea persoanelor și/sau pagube materiale.

Verificați eventualele pagube la transport ale aparatului. În cazul constatării unor pagube trebuie înștiințat imediat comerciantul - cel târziu la 8 zile de la data achiziției.

## 2. Domeniu de aplicare

Pompele pentru fântâni adânci T.I.P. sunt pompe imerse de presiune foarte eficiente pentru extragerea apei de la adâncimi mari. Construcția lor compactă și tehnologia profesională permite utilizarea acestora și în fântâni forate la în spații înguste și puțuri. Aceste produse de înaltă calitate, cu performanțele lor impresionante, sunt concepute pentru destinații multiple în alimentarea cu apă și transportul lichidului sub presiune.

Aparatele sunt adecvate pentru pomparea apei curate, limpezi, sau murdare, ce conține corpuri solide de dimensiuni mai mici decât mărimea maximă specificată în fișele tehnice.

Printre domeniile tipice de utilizare ale pompelor pentru fântâni adânci se numără: Alimentarea cu apă a grădinilor și a straturilor de cultură, alimentarea cu apă menajeră de la fântâni, cisterne și rezervoare, exploatarea sistemelor de alimentare cu apă, spălarea teraselor sau a aleilor, pomparea apei de la adâncimi mari.

Pompele pentru fântâni adânci T.I.P. sunt adecvate pentru instalare permanentă sau temporară.

Acest produs este conceput pentru utilizare privată și nu pentru scopuri industriale sau exploatare intensivă.



Pompa nu este adecvată pentru transportul apelor sărate, deșeurilor biologice, lichidelor inflamabile, iritante, explozive sau periculoase sub alte forme. Lichidul antrenat nu poate depăși temperatura maximă specificată în fișele tehnice.



În pompe se folosesc lubrifianți, care în cazul utilizării incorecte sau avarierii aparatului pot murdări lichidul pompat. Lubrifianții utilizați sunt biodegradabili și inofensivi pentru sănătate.

### 3. Date tehnice

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Tensiune / frecvență rețea alimentare	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Putere nominală	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Clasa de protecție	IP 68	IP 68	IP 68
Racord de presiune	39,59 mm (1 1/4"), filet interior	39,59 mm (1 1/4"), filet interior	39,59 mm (1 1/4"), filet interior
Debit max. ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Presiunea maximă	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Înălțimea maximă de ridicare ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Adâncime de imersie max $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Dimensiunea maximă a particulelor solide antrenate	2 mm	2 mm	2 mm
Temperatura maximă a lichidului pompat ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Frecvența maximă a pornirilor pe oră	30, distribuite egal	30, distribuite egal	30, distribuite egal
Cablu de racordare lung	22 m	22 m	22 m
Tip execuție cablu	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Greutate (netă)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Dimensiuni (L x l x H)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Articol nr.	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Performanțele maxime au fost determinate cu evacuare liberă, fără rezistențe.

### 4. Completul de furnitură

În completul de livrare al acestui produs sunt cuprinse:

O pompă cu cablu de racordare, un cablu de suspendare, un manual de utilizare.

Verificați integritatea completului de livrare. În funcție de utilizare, pot fi necesare mai multe accesorii (vezi capitolele „Instalare”, „Automatizare cu accesorii speciale și „Comandarea pieselor de schimb”).

După posibilitate, păstrați ambalajul până la expirarea garanției. Evacuați ambalajul în mod ecologic.

### 5. Instalare

#### 5.1. Instrucțiuni generale de instalare



În timpul întregului proces de instalare nu este voie ca aparatul să fie racordat la rețeaua de alimentare cu curent.



Pompa împreună cu întregul sistem de racorduri trebuie protejată de îngheț.

Toate cablurile de racordare trebuie să fie complet etanșe, cele neetanșe putând să afecteze performanțele pompei și să cauzeze pagube considerabile. Utilizați eventual materiale de etanșare adecvate, pentru ca montajul să fie etanș la pătrunderea aerului.

Evitați să strângeți cu forță exagerată înșurubările, altfel putând să deteriorați aparatul.

La pozarea conductelor de racordare, fiți atenți ca asupra pompei să nu acționeze nici un fel de greutate, oscilații sau tensiuni. Pe lângă aceasta, conductele de racordare trebuie de asemenea să nu prezinte îndoituri sau rampe.

## 5.2. Instalarea conductei de presiune

Conducta de absorbtie transportă lichidul de transportat, de la pompă la locul de ridicare. În vederea evitării pierderilor de debit, se recomandă utilizarea unor conducte de presiune al căror diametru este identic cu al racordului de presiune al pompei (5).

Pe post de conductă de presiune trebuie să se folosească în această situație un furtun flexibil - de exemplu un furtun de evacuare a apei special conceput.

În cazul unei instalări permanente, conductele rigide sunt ideale.

Pompa dispune de o supapă unisens integrată. Aceasta împiedică refularea lichidului din conducta de presiune în pompă după încheierea funcționării, și oferă protecție împotriva deteriorărilor aparatului datorate șocurilor de presiune.

Montați conducta de presiune la racordul de presiune (5) al pompei.

## 5.3. Poziționarea pompei



Pentru coborârea sau ridicarea pompei se poate utiliza exclusiv un cablu pentru suspendare adecvat, în nici un caz furtunul de presiune sau cablul de racordare la rețea.

Pompa poate fi coborâtă în și scoasă din lichid numai cu un cablu de suspendare adecvat. Utilizați un cablu din oțel inoxidabil sau materiale sintetice, ca nylonul. Cablurile care tind să formeze rugină, să se altereze, descompună, etc. ca urmare a influențelor vremii și umezelii nu au voie să fie folosite datorită pericolului aferent de rupere. Cablul nu trebuie să susțină numai greutatea pompei, a conductei de presiune pline cu apă și a cablului de racordare, ci să reziste deasemenea solicitărilor care apar în timpul funcționării.

Echiparea de serie a acestui model cuprinde un cablu de suspendare de bună calitate (1).

Pentru fixarea cablului de suspendare sunt prevăzute două urechi (2) pe partea superioară a pompei.

Atenție, pompa trebuie să fie orientată în poziție verticală în timpul ridicării de cablu. Cablul de suspendare, cablul de racordare (3) și conducta de presiune trebuie îmbinate cu o bandă adezivă adecvată sau cu coliere de cablu la distanțe de cca. doi metri, pentru ca la coborârea sau ridicarea pompei să nu se încurce între ele.

Coborâți cu grijă pompa în lichid, cu ajutorul cablului de suspendare. La coborâre, pompa trebuie să stea complet verticală. Atenție, aparatul nu trebuie să lovească de marginea adânciturii sau să se frece de aceasta. Pompa trebuie scufundată integral în lichid. Distanța până la sol trebuie să fie de minim 0,5 m, pentru a se evita aspirarea de noroi, nisip, pietre, etc.

## 6. Racordarea electrică

Aparatul dispune de un cablu de conexiune la rețeaua electrică cu ștecher de rețea. Cablul și ștecherul de racordare la rețea pot fi schimbate numai de către personal de specialitate, pentru a se evita pericolele. Nu cărați pompa de cablul de alimentare, și nu trageți de cablu ștecherul din priză. Protejați ștecherul și cablul de conectare la rețea contra căldurii, uleiului și muchiilor ascuțite.



Tensiunea la priză trebuie să corespundă cu datele tehnice de pe plăcuța aparatului. Persoana responsabilă cu instalarea trebuie să se asigure că racordul electric dispune de o împământare conformă normelor.



Racordul electric trebuie să fie echipat cu un întrerupător diferențial de înaltă sensibilitate (RCD):  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Cablurile prelungitoare nu au voie să aibă o secțiune mai mică decât cablurile izolate în manta de cauciuc având codul H07RN-F ( $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$ ) conform VDE. Ștecherul de rețea și cuplele trebuie să fie protejate de stropii de apă.

## 7. Punere în funcțiune

Vă rugăm să respectați și figurile care sunt atașate la sfârșitul acestui manual de utilizare. Cifrele și alte date care sunt menționate în paranteze în prezentarea care urmează se referă la aceste figuri.



În timpul funcționării pompei este interzisă prezența persoanelor în apă.



Este permisă utilizarea pompei numai în domeniul de performanțe afișat pe plăcuța tip.



Se va evita funcționarea uscată a pompei - fără apă - deoarece aceasta conduce la încălzirea pompei. Aceasta poate cauza deteriorări grave ale pompei.



Asigurați-vă de poziționarea conexiunilor electrice într-un loc care nu este expus la inundare.



Este absolut interzis să se introducă mâinile în deschiderea pompei când aparatul este conectat la rețea.



Nu este permisă funcționarea pompei cu racordul sau conducta de presiune închise.

Efectuați o verificare vizuală a pompei înaintea fiecărei utilizări. Aceasta este valabil în special pentru cablul și ștecherul de racordare la rețea. Atenție la fixarea rigidă a tuturor șuruburilor și a stării perfecte a tuturor racordurilor. Nu este permisă utilizarea unei pompe deteriorate. În cazul producerii unor avarii pompa trebuie verificată de către personalul de specialitate.

Deschideți eventualele dispozitive de blocare - de ex. un robinet pentru apă din conducta de presiune. Puneți ștecherul într-o priză de curent alternativ 230 V. Pompa pornește imediat. Pompa începe să pompeze apă în scurt timp.

Pentru scoaterea din funcțiune, scoateți ștecherul de rețea din priză.

Se va evita obligatoriu funcționarea uscată a pompei - fără apă - deoarece aceasta conduce la încălzirea pompei. Aceasta poate cauza deteriorări grave ale pompei. Printre cele mai frecvente cauze ale funcționării uscate se numără sorburile înfundate și lipsa de lichid pentru pompare. În legătură cu aceasta, țineți cont de faptul că nivelul apei se poate modifica datorită evacuării apei, a influențelor vremii, schimbării anotimpurilor sau altor motive. Din acest motiv se recomandă utilizarea unor mijloace automate de control al nivelului apei.

Pompele electrice din seria T.I.P. AJ 4 dispun de o protecție termică integrată a motorului. În caz de suprasolicitare, motorul se deconectează și după răcire se reconectează. Eventualele cauze ale defectelor și depănarea acestora o găsiți în capitolul „Întreținere și ajutor în caz de deranjamente”.

## 8. Automatizare cu accesorii speciale

Acest model dispune de presiunea necesară, pentru a se putea executa o automatizare la cerere. Automatizarea înseamnă că lichidul pompat se folosește ca și din conducta de apă: prin simpla deschidere sau închidere a robinetelor de apă sau a altor consumatori.

Pentru automatizare vă trebuie un sistem de comandă electronic sau mecanic, care se poate instala foarte simplu și cu puține mișcări. Unele sisteme de comandă oferă adițional și o protecție foarte eficientă contra avariilor produse prin funcționarea uscată, oprind pompa în lipsa apei.

Oferim ca accesorii sisteme de comandă deosebit de fiabile și atestate. Găsiți oferta detaliată la [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) sau la comerciantul dvs.

## 9. Întreținere și ajutor în caz de deranjamente



Înainte lucrărilor de întreținere pompa trebuie deconectată de la rețea. La decupla rea nereușită de la rețeaua de curent apare pericolul pornirii neașteptate a pompei.



Nu suntem responsabili de pagubele cauzate de încercările de reparare neconforme. Acestea duc la anularea garanției.

Respectarea condițiilor de exploatare și a domeniilor de utilizare valabile pentru acest aparat reduce pericolul defecțiunilor și contribuie la prelungirea duratei de viață a aparatului dvs. Materialele abrazive din lichidul pompat - spre exemplu nisipul - accelerează uzura și afectează performanțele.

În cazul folosirii corecte, acest aparat nu necesită întreținere.

Eventual, se recomandă curățarea filtrului de aspirare (4), care se poate scoate prin slăbirea șuruburilor corespunzătoare de pe pompă. După aceea curățați partea interioară și cea exterioară a filtrului de aspirare cu o perie din oțel. Ulterior, filtrul de aspirare trebuie clătit cu apă curată și atașat din nou la pompă. Curățarea componentelor hidraulice se poate efectua numai de către un comerciant autorizat sau un service de asistență pentru clienți.

Orice altă demontare și înlocuirea pieselor se pot face numai de către producător sau de un atelier de service autorizat pentru clienți, în scopul evitării pericolelor.



Pe ger apa reziduală din pompă poate cauza deteriorări grave prin îngheț. Din această cauză trebuie ca la temperaturi de îngheț să se scoată pompa din lichidul pe care îl pompează și să se golească integral. Depozitați pompa într-un loc uscat, ferit de îngheț.

În cazul unor defecțiuni, verificați dacă este vorba de o greșeală de operare sau altă cauză care nu ar duce neapărat la o defecție a aparatului - ca de exemplu o pană de curent.

În lista următoare sunt menționate eventualele deranjamente ale aparatului, cauzele posibile și recomandări privind remedierea acestora. Toate măsurile menționate sunt permise a fi realizate numai după scoaterea pompei din priză. Dacă nu puteți remedia singuri un deranjament, adresați-vă la service, respectiv la vânzător. Celelalte reparații trebuie efectuate exclusiv de către personal de specialitate. Țineți seama în mod deosebit că în cazul defecțiunilor datorate unor încercări de reparație necalificate se pierd toate drepturile de garanție și nu ne asumăm răspunderea pentru pagubele rezultate.

DERANJAMENT	CAUZĂ POSIBILĂ	REMEDIERE
1. Pompa nu vehiculează lichid, motorul nu funcționează	1. Lipsă curent. 2. Protecția termică a motorului a declanșat. 3. Condensatorul defect. 4. Rotor blocat.	1. Cu un aparat conform GS se poate verifica dacă există tensiune (respectați instrucțiunile de siguranță!). Verificați dacă ștecherul este cuplat corect. 2. Decuplați pompa de la rețeaua de curent, lăsați sistemul să se răcească, remediați cauza defectului. 3. Adresați-vă la service. 4. Deblocați rotorul.
2. Motorul funcționează, dar pompa nu vehiculează lichid.	1. Sorbul înfundat 2. Conducta de presiune înfundată. 3. Îndoitori și defecțiuni similare în cablurile de racordare. 4. Blocarea sau avarierea supapei de reținere. 5. Sorburile nu sunt cufundate în lichid. 6. Înălțimea de refluxare o depășește pe cea menționată în datele tehnice.	1. Îndepărtați obturările. 2. Îndepărtați obturările. 3. Înlăturarea îndoitorilor sau altor defecțiuni în conductele de racordare. 4. Atenție să nu se coboare sub nivelul minim pentru aspirație; dacă este necesar setați corect comutatorul plutitor sau asigurați-vă că se poate mișca liber; dacă este defect adresați-vă unui serviciu pentru clienți. 5. Cufundarea sorburilor în lichid. 6. Modificarea instalației, astfel încât înălțimea de refluxare să nu depășească valoarea maximă.
3. Pompa se oprește după scurt timp, datorită declanșării protecției termice a motorului.	1. Alimentarea electrică nu corespunde cu datele de pe plăcuță. 2. Vezi punctele de la 2.1 până la 2.5. 3. Lichidul este prea vâscos. 4. Temperatura lichidului este prea ridicată. 5. Funcționare uscată a pompei.	1. Cu ajutorul aparatului conform GS, controlați tensiunea pe conductorii cablului de racordare (respectați instrucțiunile de siguranță!). 2. Vezi punctele de la 2.1 până la 2.5. 3. Pompa nu este adecvată pentru acest lichid. Eventual subțiați lichidul. 4. Aveți grijă ca temperatura lichidului pompat și a mediului să nu depășească valorile maxime permise. 5. Îndepărtați cauza funcționării uscate.
4. Funcționare intermitentă, respectiv neregulată.	1. Corpurile solide împiedică rotorul. 2. vezi punctul 3.3. 3. vezi punctul 3.4. 4. Tensiunea rețelei în afara toleranței. 5. Motor defect.	1. Îndepărtați corpurile solide. 2. vezi punctul 3.3. 3. vezi punctul 3.4. 4. Asigurați-vă că tensiunea la rețea corespunde indicațiilor de pe plăcuța tip. 5. Adresați-vă la service.
5. Pompa furnizează o cantitate prea mică de apă.	Vezi punctele de la 2.1 până la 2.5.	Vezi punctele de la 2.1 până la 2.5.

## 10. Garanție

Acest echipament a fost fabricat și verificat conform celor mai moderne metode. Comerciantul oferă o garanție referitoare la materialele ireproșabile și fără defecte, conform legislației statului în care este comercializat produsul. Durata garanției începe din data cumpărării în condițiile de mai jos:

Pe durata garanției înlăturăm în mod gratuit toate acele defecțiuni care se datorează defectelor de material sau de fabricație. Reclamațiile trebuie depuse imediat după stabilirea defectului.

Garanția încetează în cazul intervențiilor efectuate de cumpărător sau de o terță persoană. Daunele provenite din manipularea și operarea lipsită de profesionalitate, instalarea sau depozitarea incorectă, respectiv datorate racordării sau amplasării defectuoase, precum și cele provocate de cazurile de vis major și de alți factori externi, nu cad sub incidența garanției.

Părțile supuse uzurii ca de ex. rotorul, inelele de etanșare nu sunt acoperite de garanție.

Toate piesele sunt fabricate cu cea mai mare atenție și utilizând materiale de mare valoare, fiind proiectate să aibă o durată lungă de viață. Uzura depinde însă de caracteristicile și intensitatea modului de utilizare, precum și de regularitatea întreținerii. Respectarea îndrumărilor de instalare și întreținere din prezentele instrucțiuni de utilizare contribuie în mod decisiv la prelungirea duratei de viață a pieselor supuse uzurii.

În cazul reclamațiilor ne rezervăm dreptul de a repara sau înlocui piesele defecte, sau de a schimba echipamentul. Piesele înlocuite devin proprietatea noastră.

Cererile de despăgubire sunt excluse în cazul în care daunele au fost provocate în mod intenționat sau din neglijența gravă a fabricantului.

Pe baza garanției alte solicitări nu pot exista. Solicitățile cumpărătorului privind serviciile garanțiale trebuie susținute prin prezentarea chitanței de cumpărare, ca dovadă. Solicitarea serviciilor garanțiale este valabilă numai în țara în care a fost cumpărat echipamentul.

Instrucțiuni speciale:

1. Dacă echipamentul dumneavoastră nu mai funcționează corect, verificați întâi dacă este vorba de o eroare de mânăuire, sau există cumva alt motiv care nu presupune defectarea echipamentului.
2. Dacă aduceți sau trimiteți la reparat un echipament defect, anexați neapărat următoarele documente:
  - Chitanța de cumpărare
  - Descrierea defectului (o descriere cât mai exactă ușurează și grăbește repararea).
3. Înainte de a aduce sau trimite echipamentul la reparat, vă rugăm să îndepărtați toate piesele montate ulterior și care nu existau în starea originală a echipamentului. Dacă în momentul returnării echipamentului va lipsi vre-o astfel de piesă, nu ne asumăm nici un fel de responsabilitate pentru ele.

## 11. Procurarea de piese

Prin Internet puteți comanda piese în modul cel mai rapid și mai simplu. Pagina noastră de web, [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) găzduiește un magazin complet de piese de schimb și accesorii, unde comanda poate fi rezolvată prin câteva click-uri. În plus, acolo publicăm informații și idei valoroase referitoare la produsele noastre și accesoriiile acestora, prezentăm echipamente noi și informăm asupra tendințelor și inovațiilor actuale în domeniul tehnologiei pompelor.

## 12. Service

Pentru reclamații în garanție sau deranjamente, vă rugăm să vă adresați vânzătorului dumneavoastră.



### Numai pentru țările UE

Nu evacuați aparatele electrice la gunoiul menajer!

Conform normei europene 2002/96/CE privind aparatele electrice și electronice vechi și corespondența în drept național, aparatele electrice uzate trebuie colectate separat și supuse revalorificării ecologice. Dacă există întrebări, adresați-vă unei companii locale de evacuare a deșeurilor.

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

## 1. Opće sigurnosne mjere

Pažljivo pročitatite 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 pokrivena jamstvom. Sačuvajte ove upute, a kod dalje prodaje, priložite ih uz proizvod.

Djeca, kao i osobe koje nisu upoznate sadržajem ovoga uputstva, ne smiju koristiti ovaj proizvod. Osigurajte proizvod tako da se djeca ne mogu njime igrati. U pojedinim državama, prema postojećim, važećim propisima, ograničena je starost korisnika pojedinih uređaja. Obavezno ih se pridržavajte.

Osobe koje su ograničene fizičke ili duhovne moći, ograničene u pokretu, raspolažu nedostatkom iskustva ili znanja uređaj ne smiju koristiti, izuzev ako rade uz nadzor osobe koja je odgovorna za njihovu sigurnost i od nje dobiju upute koje su potrebne za korištenje uređaja.

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



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



Ne pridržavanje ovoj uputi 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. 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 probušenim 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.

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

Ova pumpa namjenjena je privatnoj, nikako industrijskoj uporabi i trajnom radu.



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.

### 3. Tehnički podaci

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Napon/frekvencija	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nazivna snaga	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Zaštita	IP 68	IP 68	IP 68
Tlačni priključak	39,59 mm (1 ¼"), unutarnji navoj	39,59 mm (1 ¼"), unutarnji navoj	39,59 mm (1 ¼"), unutarnji navoj
Maksimalna dobavna količina ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Maksimalni pritisak	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Maksimalna visina dobave ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Maks. dubina postavljanja $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Maksimalna veličina krutih čestica	2 mm	2 mm	2 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	22 m	22 m	22 m
Tip kabela (izvedba)	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Težina (netto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Dimenzije (dužina x dubina x visina)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Broj artikla	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Navedene maksimalne vrijednosti dobivene su kod slobodnog, nereduciranog izlaza.

### 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 okoline.

### 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.

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. 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.

## 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 x 1,0 mm<sup>2</sup>). 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 sljedećim priložima navedeni u zgradama, 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 proizvoda.



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 230 V. 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](http://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, gase 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.

U datom slučaju preporučuje se čišćenje crnog filtra (4), koji se uz pomoć odgovarajućih vijaka može skinuti sa crpke. Nakon toga vanjska i unutarnja strana crnog 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 proizvođača. 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 proizvođača. 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 ispitan 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 predočena 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](http://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.



### Samo za zemlje EU

Električni uređaj nikada ne bacajte među otpad iz domaćinstva!

Prema Europskoj direktivi 2002/96/EK 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.



Vážený zákazník,

Blahoželáme Vám ku kúpe Vášho nového zariadenia T.I.P.!

Tak ako všetky naše výrobky, tak aj toto zariadenie sa zakladá na najnovších technických poznatkoch. Tento stroj bol vyrobený a zmontovaný na základe najmodernejších poznatkov čerpadlovej techniky, pri použití najspoľahlivejších elektrických, resp. elektronických súčiastok, čo zaručuje vášmu novému zariadeniu vysokú kvalitu a dlhú životnosť.

K tomu aby ste mohli čo najlepšie využiť všetky technické prednosti zariadenia, si pozorne prečítajte tento návod na použitie. Názorné obrázky nájdete v prílohe, na konci návodu na použitie.

Prajeme Vám veľa radosti z Vášho nového zariadenia.

## Obsah

1.	Všeobecné bezpečnostné pokyny .....	1
2.	Oblasť použitia .....	1
3.	Technické údaje .....	2
4.	Obsah dodávky .....	2
5.	Inštalácia .....	2
6.	Elektrická prípojka .....	3
7.	Uvedenie do prevádzky .....	3
8.	Automatizácia so špeciálnym príslušenstvom .....	4
9.	Údržba a pomoc pri poruchách .....	4
10.	Záruka .....	5
11.	Objednanie náhradných dielov .....	6
12.	Servis .....	6
	Príloha: Obrázky	

## 1. Všeobecné bezpečnostné pokyny

Pozorne si, prosím, prečítajte návod na použitie a oboznámte sa s ovládacími prvkami a korektným používaním tohto produktu. Neručíme za škody, ktoré vzniknú v dôsledku nerešpektovania pokynov a predpisov uvedených v tomto návode na použitie. Na škody v dôsledku nerešpektovania pokynov a predpisov uvedených v tomto návode na použitie na nevzťahujú poskytované záručné plnenia. Dobré si odložte tento návod na použitie a pri predaji zariadenia ho nezabudnite k nemu priložiť.

Toto zariadenie nesmú používať deti a osoby, ktoré sa neoboznámili s týmto návodom na použitie. Deti by mali byť pod neustálym dozorom, aby sa zaistilo, že sa nebudú hrať so zariadením. Zákony v rôznych krajinách môžu obmedzovať vek používateľa a musia byť dôsledne rešpektované.

Tento spotrebič nie je určený pre používanie osobami, ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúseností a znalostí zabraňuje v bezpečnom používaní spotrebiča, pokiaľ na ne nebude dohliadať alebo ak neboli poučení ohľadom použitia spotrebiča osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.

Bezpodmienečne dodržiavajte upozornenia a pokyny označené nasledujúcimi symbolmi:



Nerešpektovanie tohto pokynu je spojené s ohrozením osôb a/alebo materiálnymi škodami.



Nerešpektovanie tohto pokynu je spojené v nebezpečenstvom elektrického výboja, ktorý môže viesť k úrazom osôb a/alebo materiálnym škodám.

Skontrolujte prepravné poškodenia zariadenia. V prípade poškodenia musíte upovedomiť malopredajcu okamžite - najneskôr ale v priebehu 8 dní od dátumu kúpy.

## 2. Oblasť použitia

Čerpadlá T.I.P. sú špeciálne, vysoko účinné ponorné čerpadlá, slúžiace na čerpanie vody z hlbokých studní. Vďaka kompaktnému prevedeniu a profesionálnej technike možno tieto čerpadlá používať aj v úzkych vrtaných studniach a šachtách. Tieto výrobky vynikajúcej kvality, disponujúce presvedčivými výkonovými údajmi, boli navrhnuté pre potreby polievania a na ďalšiu prepravu prostredníctvom vysokého tlaku.

Tieto zariadenia slúžia na čerpanie čistej a priehľadnej vody obsahujúcej pevné časti s maximálnou veľkosťou uvedenou v technických údajoch zariadenia.

Typické oblasti použitia čerpadiel slúžiacich na čerpanie vody z hlbokých studní: zavlažovanie záhrad a záhonov, zásobovanie domácností úžitkovou vodou zo studní a cisterien, prevádzka zavlažovacích systémov, čistenie terás a chodníkov, čerpanie vody z veľkých hĺbok.

Čerpadlá T.I.P. možno zabudovať na permanentné aj na dočasné použitie.



Tento produkt bol vyvinutý na súkromné použitie a nie na priemyselné účely alebo na nepretržitú cirkulačnú prevádzku.



Čerpadlo nie je vhodné na čerpanie slanej vody, fekálií, horľavých, leptavých, výbušných alebo iných nebezpečných kvapalín. Prečerpávaná kvapalina nesmie mať vyššiu teplotu, ako je maximálna teplota uvedená v technických údajoch.



V čerpadle sú použité mazadlá, ktoré môžu pri neodbornej manipulácii alebo pri poškodeniach zariadenia spôsobiť kontamináciu prečerpávanej kvapaliny. Použité mazadlá sú biologicky odbúrateľné a zdravotne nezávadné.

### 3. Technické údaje

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Sieťové napätie/frekvencia	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Menovitý výkon	800 Wattov	750 Wattov	1.100 Wattov
Druh krytia	IP 68	IP 68	IP 68
Výtláčna prípojka	39,59 mm (1 1/4"), vnútorný závit	39,59 mm (1 1/4"), vnútorný závit	39,59 mm (1 1/4"), vnútorný závit
Max. dopravné množstvo ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Max. tlak	5,0 baru	3,6 baru	5,7 baru
Max. dopravná výška ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Max. hĺbka ponoru $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Max. veľkosť prečerpávaných pevných telies	2 mm	2 mm	2 mm
Max. teplota prečerpávanej kvapaliny ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Max. početnosť spustení za hodinu	30, rovnomerné rozloženie	30, rovnomerné rozloženie	30, rovnomerné rozloženie
Dĺžka napájacieho káblu	22 m	22 m	22 m
Káblový vývod	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Hmotnosť (netto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Rozmery (dĺžka x hĺbka x výška)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Číslo sortimentnej položky	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Uvedené maximálne výkony boli stanovené pri voľnom, neredukovanom výtoky.

### 4. Obsah dodávky

Dodávka zariadenia obsahuje nasledujúce položky:

Jedno čerpadlo s napájacím káblom, jedno spúšťacie lano, jeden návod na použitie.

Skontrolujte kompletnosť dodávky. V závislosti na plánovanom použití je možné, že bude treba použiť aj ďalšie doplnky (viď kapitoly „Inštalácia“, „Automatizácia pomocou špeciálnych doplnkov“ a „Objednávanie náhradných dielov“).

Odporúčame ponechať pôvodný obal prístroja minimálne po dobu trvania záruky. Zabezpečte likvidáciu obalových materiálov v súlade predpismi vzťahujúcimi sa na ochranu životného prostredia.

### 5. Inštalácia

#### 5.1. Všeobecné pokyny k inštalácii



Zariadenie nesmie byť počas celej inštalácie pripojené na elektrickú sieť.



Čerpadlo a celý napojený systém musíte chrániť pred pôsobením mrazu.

Všetky prípojné vedenia musia byť absolútne tesné, pretože netesné vedenia majú nepriaznivý vplyv na výkon čerpadla a môžu spôsobiť závažné škody. V prípade potreby, na zaistenie vzduchotesnej montáže, použite vhodný tesniaci materiál.

Nikdy príliš nedoťahujte skrutkové spoje, mohlo by to viesť k poškodeniam.  
Pri pokládke prípojných vedení dbajte na to, aby čerpadlo nebolo vystavené pôsobeniu žiadnych závaží a ani vibrácií alebo pnutí. Prípojné vedenia nesmú súčasne vykazovať žiadne zalomenia alebo opačné spády.

## 5.2. Inštalácia výtlačného vedenia

Výtlačné vedenie dopravuje kvapalinu, ktorá sa má prečerpať, z čerpadla na odberné miesto. Aby ste vylúčili straty v prietoku, odporúčame použitie výtlačného vedenia, ktoré má minimálne rovnaký priemer ako výtlačná prípojka (5) čerpadla.

Ako výtlačné potrubie je treba použiť vhodnú flexibilnú hadicu – napríklad potrubie na odvádzanie vody, určené práve pre tento účel.

V prípade zariadení inštalovaných na permanentnú prevádzku je ideálnym výtlačným potrubím tuhá rúra.

V čerpadle je zabudovaný spätný ventil. Ten zabráni, aby sa voda z výtlačného potrubia, po vypnutí čerpadla dostala späť do čerpadla a chráni zariadenie pred poškodením z dôvodu tlakových poryvov.

Výtlačné potrubie nainštalujte na výtlačné hrdlo čerpadla (5).

## 5.3. Polohovanie čerpadla



Na spúšťanie a vyťahovanie čerpadla možno použiť len vhodné spúšťacie lano, nikdy však pre tento účel nepoužívajte hadicu výtlačného potrubia alebo elektrický kábel.

Čerpadlo spúšťať do kvapaliny a vyťahovať ho z nej možno len použitím vhodného spúšťacieho lana. Pre tento účel používajte lano z nehrdzavejúcej ocele alebo zo syntetického materiálu, ako je napr. nylonové lano.

Zakázané je používať laná ktoré vplyvom poveternostných podmienok a vlhka hrdzavejú, zvetrávajú alebo sa iným spôsobom poškodzujú, mohlo by dôjsť k odtrhnutiu čerpadla. Lano musí udržať nielen hmotnosť čerpadla naplneného vodou, váhu elektrického kábla a výtlačného potrubia, ale aj ich zaťaženie, ku ktorému dochádza počas prevádzky.

Sériovým doplnkom tohto typu čerpadla je spúšťacie lano vysokej kvality (1).

Na pripevnenie spúšťacieho lana slúžia dve držadlá umiestnené v hornej časti čerpadla (2).

Dbajte na to, aby sa čerpadlo počas vyťahovania pomocou spúšťacieho lana nachádzalo v zvislej polohe.

Spúšťacie lano, napájací kábel (3) a výtlačné potrubie je treba vhodnou lepiacou páskou alebo káblovými viazacími páskami zviazať po každých cca dvoch metroch, aby sa pri spúšťaní a vyťahovaní čerpadla nezamotali. Pomocou spúšťacieho lana opatrne spustíte čerpadlo do kvapaliny. Počas spúšťania musí byť čerpadlo v zvislej polohe. Dbajte na to, aby čerpadlo nenarážalo, alebo aby sa nešúchalo po stenách studne/vrtu. Čerpadlo sa musí úplne ponoriť do kvapaliny. Od dna musí byť čerpadlo vzdialené minimálne 0,5 m, aby nedošlo k nasávaní bahna, piesku, kamienkov a pod.

## 6. Elektrická prípojka

Zariadenie je vybavené sieťovým prípojným káblom a sieťovou zástrčkou. Sieťový prípojný kábel a sieťovú zástrčku smie vymieňať len odborný personál, čím sa vyhnete zbytočným ohrozeniam. Čerpadlo nikdy neprenášajte za sieťový prípojný kábel a tento kábel nikdy nepoužívajte na vyťahovanie sieťovej zástrčky zo zásuvky. Chráňte sieťový prípojný kábel a sieťovú zástrčku pred teplom, olejom a ostrými hranami.



Dostupné sieťové napätie musí vyhovovať hodnotám, ktoré sú uvedené v technických údajoch. Osoba zodpovedajúca za inštaláciu je povinná zabezpečiť, aby elektrické pripojenie bolo uzemnené v súlade s príslušnými normami.



Do elektrickej prípojky musí byť zaradený veľmi citlivý automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI chránič):  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Priemer predlžovacieho káblu nemôže byť menší než priemer káblu s gumenou izoláciou s krátkym označením H07RN-F (3 x 1,0 mm<sup>2</sup>) podľa VDE. Elektrická zásuvka a spojovacie prvky musia disponovať ochranou pred striekajúcou vodou.

## 7. Uvedenie do prevádzky

Rešpektujte, prosím, aj obrázky, ktoré sú uvedené v prílohe na konci tohto návodu na použitie. Obsahujú číslce a iné údaje, ktoré sú v nasledujúcom texte uvádzané v zátvorkách.



Počas prevádzky čerpadla sa vo vode nesmú zdržiavať žiadne osoby.



Čerpadlo smiete používať iba v rozsahu výkonu, ktorý je uvedený na výrobnom štítku.



Musíte vylúčiť chod čerpadla nasucho – prevádzka čerpadla bez prečerpávania vody, pretože nedostatok vody vedie k prehriatiu čerpadla pri chode. Výsledkom môže byť veľmi vážne poškodenia zariadenia.



Zabezpečte, aby sa elektrické nástrčné prípojky nachádzali v oblasti, ktorá nie je ohrozená zaplavením.



Je absolútne zakázané zasahovať rukami do otvoru čerpadla, keď je zariadenie pripojené na elektrickú sieť.



Čerpadlo nesmie byť v prevádzke ak pripojenie výtlačného potrubia alebo výtlačné potrubie je uzatvorené.

Pred každým použitím vykonajte vizuálnu kontrolu čerpadla. Platí to predovšetkým pre sieťový prípojný kábel a sieťovú zástrčku. Dbajte na pevné dotiahnutie všetkých skrutiek a na nezávadný stav všetkých prípojok. Nikdy nepoužívajte poškodené čerpadlo. V prípade poškodenia musí čerpadlo preveriť odborný servis. Prípadne uzavreté zariadenie otvorte – napr. vodovodný kohútik – na výtlačnom potrubí. Zástrčku sieťového kábla pripojte k elektrickej zásuvke so striedavým napätím 230 V. Čerpadlo začne okamžite pracovať. Po krátkom čase začne dopravovať vodu na povrch.

Na ukončenie prevádzky vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

V každom prípade zabráňte chodu čerpadla na sucho – keď je v prevádzke bez toho aby čerpal vodu – pretože to má za následok prehriatie zariadenia, čo môže viesť k závažným poruchám čerpadla. Medzi najčastejšie dôvody chodu čerpadla na sucho patrí upchaný nasávací otvor a nedostatok prepravovanej kvapaliny. V tejto súvislosti nezabúdajte na to, že čerpanie vody, poveternostné faktory, zmena ročných období a pod. majú vplyv na výšku hladiny vody. Preto sa odporúča vybudovať automatickú kontrolu výšky hladiny vody.

Elektrické čerpadlá série T.I.P. AJ 4 sú vybavené integrovanou tepelnou ochranou motora. Pri preťažení sa motor samočinne vypne a po vychladnutí sa znovu samočinne zapne. Možné príčiny a postupy na ich odstránenie sú popísané v časti „Údržba a pomoc pri poruchách“.

## 8. Automatizácia so špeciálnym príslušenstvom

Tento model disponuje potrebným tlakom, aby sa v prípade potreby dala vykonať automatizácia systému. Automatizácia znamená, že dopravovaná kvapalina sa dá využívať podobne ako pri odbere z vodovodu: jednoduchým otvorením alebo zatvorením vodného kohúta alebo iných spotrebičov.

Na automatizáciu budete potrebovať elektronický alebo mechanický riadiaci systém, ktorý sa dá nainštalovať veľmi jednoducho, pri minimálnom počte pracovných úkonov. Niektoré riadiace systémy ponúkajú ako ďalšiu výhodu veľmi účinnú ochranu proti poškodeniam pri chode nasucho, pretože pri nedostatku vody vypínajú čerpadlo.

Výnimočne spoľahlivé a osvedčené riadiace systémy ponúkame ako príslušenstvo. Podrobné informácie nájdete na strane [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de), alebo sa spýtajte vášho odborného predajcu.

## 9. Údržba a pomoc pri poruchách



Pred vykonávaním údržby musíte odpojiť čerpadlo od elektrickej siete. V prípade neodpojenia hrozí okrem iného nebezpečenstvo náhodného spustenia čerpadla.



Neručíme za škody spôsobené v dôsledku neodborných pokusov o opravy. Škody v dôsledku neodborných pokusov o opravy vedú k zániku poskytovaných záručných nárokov.

Rešpektovanie podmienok a oblastí použitia, ktoré platia pre toto zariadenie, znižuje nebezpečenstvo možných prevádzkových porúch a prispieva k predĺženiu životnosti vášho zariadenia. Abrázívne látky v prečerpávanej kvapaline – ako napríklad piesok – urýchľujú opotrebenie a znižujú výkonnosť čerpadla.

Pri odbornom použití je toto zariadenie bezúdržbové.

V danom prípade sa odporúča vyčistiť nasávací filter (4), ktorý po uvoľnení príslušných skrutiek možno z čerpadla vybrať. Potom je treba vnútornú a vonkajšiu polovicu filtra vyčistiť pomocou drôtovej kefy, následne opláchnuť čistou vodou a namontovať späť na čerpadlo. Čistenie hydraulických častí čerpadla môže vykonávať len odborník s náležitou kvalifikáciou alebo zákaznícka služba.

Na vylúčenie ohrozenia smie akúkoľvek ďalšiu demontáž a výmenu dielov vykonávať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Pri teplotách pod bodom mrazu môže voda, ktorá zostane v čerpadle, spôsobiť pri zamrznutí veľmi vážne škody. Pri teplotách pod bodom mrazu musíte preto čerpadlo vybrať z prečerpávanej kvapaliny a úplne ho vyprázdniť.

Čerpadlo uskladnite na suchom mieste zabezpečenom proti mrazu.

Pri prevádzkovej poruche skontrolujte najprv, či nedošlo k nesprávnej obsluhu, resp. či neexistuje iná príčina, ktorá by poukazovala na to, že porucha sa nevyskytla v zariadení - ako je napríklad výpadok elektrického prúdu. V nasledujúcom zozname uvádzame niekoľko možných porúch zariadenia, ich možné príčiny, ako aj typy na ich odstránenie. Všetky uvádzané opatrenia smiete vykonávať len po odpojení čerpadla od elektrickej siete. Ak sa vám nepodarí poruchu odstrániť vlastnými silami, obráťte sa, prosím, na servis, resp. na vašu predajňu.

Rozsiahlejšie opravy smie vykonávať len odborný personál. Bezpodmienečne rešpektujte, prosím, skutočnosť, že pri škodách spôsobených neodbornými pokusmi o opravu zanikajú všetky poskytované nároky na záručné plnenia a nepreberáme žiadnu zodpovednosť za následné škody.

PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	ODSTRÁNENIE
1. Čerpadlo nedoprvuje žiadnu kvapalinu, motor nebeží.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bez elektrického prúdu.</li> <li>2. Zareagovala tepelná ochrana motora.</li> <li>3. Porucha kondenzátora.</li> <li>4. Zablockované obežné koleso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zariadením s certifikáciou GS skontrolujeme prítomnosť napätia (dodržiavajte pri tom bezpečnostné pokyny!). Skontrolujeme, či je zástrčka náležite zastrčená do zásuvky.</li> <li>2. Odpojte čerpadlo od elektrickej siete, nechajte vychladnúť systém, odstráňte príčinu.</li> <li>3. Obráťte sa na servis.</li> <li>4. Odstráňte zablockovanie obežného kolesa.</li> </ol>
2. Motor beží, ale čerpadlo nečerpá.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upchaté nasávacie otvory.</li> <li>2. Upchaté výtlačné vedenie.</li> <li>3. Ostrý zlom alebo iná chyba na prípojnom vedení.</li> <li>4. Zablockovaný alebo poškodený spätný ventil.</li> <li>5. Nasávacie otvory sa neponárajú do kvapaliny.</li> <li>6. Prekročili ste maximálnu dopravnú výšku, uvedenú v technických údajoch čerpadla.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odstráňte upchatie.</li> <li>2. Odstráňte upchatie.</li> <li>3. Odstráňte ostrý zlom alebo inú chybu na prípojnom vedení.</li> <li>4. Dbajte na to, aby nedošlo k poklesu pod min. odsávaciu hladinu; prípadne správne nastavte plavákový spínač, alebo zaistite voľnosť jeho pohybu; pri poruche plavákového spínača sa obráťte na servis.</li> <li>5. Ponorte nasávacie otvory do čerpanej kvapaliny.</li> <li>6. Zmeňte inštaláciu zariadenia tak, aby dopravná výška neprekračovala hodnotu maximálnej dopravnej výšky.</li> </ol>
3. Po krátkej prevádzke sa čerpadlo zastaví, pretože zareagovala tepelná ochrana motora.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrická prípojka nezodpovedá údajom uvedeným na výrobnom štítku.</li> <li>2. vid' body 2.1 - 2.5.</li> <li>3. Kvapalina je príliš hustá.</li> <li>4. Príliš vysoká teplota kvapaliny.</li> <li>5. Chod čerpadla nasucho.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zariadením s certifikáciou GS skontrolujeme prítomnosť napätia na elektrickom kábli (dodržiavajte pri tom bezpečnostné pokyny!).</li> <li>2. vid' body 2.1 - 2.5.</li> <li>3. Čerpadlo nie je vhodné pre túto kvapalinu. Prípadne zriedte kvapalinu.</li> <li>4. Dbajte na to, aby teplota prečerpávanej kvapaliny neprekročila max. prípustnú hodnotu.</li> <li>5. Odstráňte príčinu chodu nasucho.</li> </ol>
4. Prerušovanie prevádzky, resp. nepravidelný chod.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obmedzenie chodu obežného kolesa pevnými látkami.</li> <li>2. Pozri bod 3.3.</li> <li>3. Pozri bod 3.4.</li> <li>4. Sieťové napätie mimo tolerancie.</li> <li>5. Došlo k zničeniu motora.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odstráňte pevné telesá.</li> <li>2. Pozri bod 3.3.</li> <li>3. Pozri bod 3.4.</li> <li>4. Dbajte na to, aby sieťové napätie zodpovedalo údajom na výrobnom štítku.</li> <li>5. Obráťte sa na servis.</li> </ol>
5. Čerpadlo čerpá obmedzené množstvo vody.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. vid' body 2.1 - 2.5.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. vid' body 2.1 - 2.5.</li> </ol>

## 10. Záruka

Toto zariadenie sme vyrobili a skontrolovali podľa najmodernejších postupov. Predajca poskytuje záruku na kvalitu materiálu a bezchybné vyhotovenie v súlade so zákonnými predpismi platnými v krajine v ktorej bolo zariadenie zakúpené. Záručná doba začína plynúť dňom nákupu a vzťahujú sa na ňu nasledujúce podmienky: Počas záručnej doby bezplatne odstránime všetky chyby, ktoré vznikli v dôsledku chyby materiálu alebo konštrukcie zariadenia. Reklamácie je treba nahlásiť ihneď po takomto zistení takejto chyby.



V prípade ak zákazník alebo tretia osoba zasiahne do konštrukcie zariadenia, automaticky dochádza k strate nároku na záruku. Na škody vzniknuté následkom neodborného spôsobu zaobchádzania a obsluhy, nesprávneho zostavenia alebo skladovania, neodborného pripojenia alebo osadenia, vis major alebo iných vonkajších vplyvov sa záruka nevzťahuje.

Záruka sa nevzťahuje na dielce podliehajúce opotrebeniu, ako napr. obežné koleso a tesnenia kĺznym krúžkom. Všetky súčiastky sú vyrobené s najväčšou starostlivosťou, za použitia vysoko hodnotných materiálov a navrhované sú pre dlhú životnosť. Stupeň opotrebenia však závisí od charakteru a intenzity používania ako aj intervalov údržby. Dodržiavanie pokynov uvedených v tomto návode na použitie v rozhodujúcej miere prispieva k zvýšeniu životnosti súčiastok podliehajúcich opotrebeniu.

V prípade reklamácie si vyhradzuje právo chybné súčiastky opraviť, nahradiť alebo zariadenie vymeniť. Vymenené súčiastky prechádzajú do nášho vlastníctva.

Nárok na záruku je vylúčený v prípade, ak došlo k zámernému poškodeniu, alebo škody pramenia z vážneho zanedbania povinností užívateľa.

Ďalšie nároky si na základe záruky nemožno uplatniť. Kupujúci je povinný preukázať nárok na záruku predložením dokladu (pokladničného bloku) potvrdzujúceho nákup. Nárok na záruku je treba si uplatniť v tej krajine, v ktorej bolo zariadenie zakúpené.

Mimoriadne pokyny:

1. Ak Vaše zariadenie už nefunguje dobre, potom v prvom rade skontrolujte či nedošlo k chybe v jeho obsluhu, alebo k príčine, ktorá nepramení z chyby zariadenia.

2. Ak pokazené zariadenie prinesiete alebo pošlete na opravu, v každom prípade k nemu priložte aj nasledujúce dokumenty:

- Pokladničný doklad

- Popis chyby (presný popis chyby uľahčí chybu rýchlo odstrániť).

3. Ešte pred tým než pokazené zariadenie prinesiete alebo pošlete na opravu odstráňte z neho všetky dodatočne nainštalované doplnky, ktoré zariadenie v originálnom stave neobsahovalo. Ak by pri navrátení zariadenia takýto doplnok chýbal, nepreberáme za neho zodpovednosť.

## 11. Objednanie náhradných dielov

Najjednoduchšie, najrýchlejšie a najlacnejšie je náhradné diely objednať cez internet. Naša stránka [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) disponuje kompletnou predajňou náhradných dielov, kde si môžete objednávku niekoľkými kliknutiami vybaviť. Okrem toho na stránke nájdete aj informácie a typy týkajúce sa našich výrobkov a ich doplnkov, predstavujeme tu nové modely a informujeme aj o aktuálnych trendoch a inováciách v oblasti čerpadlovej technológie.

## 12. Servis

V prípade uplatňovania záručných nárokov alebo pri poruchách sa obráťte, prosím, na vášho predajcu.



### Len pre krajinu EÚ

Elektrické zariadenie nemožno likvidovať ako bežný domový odpad!

V súlade s ustanoveniami smernice 2002/96/ES európskeho parlamentu a rady o odpade z elektrických a elektronických zariadení a na základe ich transponovaní do národných predpisov, je potrebné staré elektrické zariadenia odovzdať do zberných miest pre použité elektrické a elektronické zariadenia, kde bude zabezpečená ich recyklácia v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia. Pre podrobnejšie informácie o recyklácii výrobku sa obráťte na miestnu organizáciu zabezpečujúcu likvidáciu domáceho odpadu.

Spoštovani kupec,

Čestitamo Vam za nakup nove naprave T.I.P.!

Kot vsi naši izdelki, je tudi ta narejen na podlagi najnovejših tehničnih spoznanj. Tudi proizvodnja in montaža naprave temelji na najmodernejši tehniki za črpalke, z uporabo najzanesljivejših električnih, oziroma elektronskih delov, kar temu novemu proizvodu zagotavlja visoko kakovost in dolgo življenjsko dobo.

Da boste lahko uživali vse tehnične prednosti naprave, prosimo, pazljivo preučite navodila za uporabo.

Razlagalne skice se nahajajo v prilogi navodil za uporabo.

Pri uporabi nove naprave vam želimo veliko veselja.

## Vsebina

1.	Splošni varnostni ukrepi.....	1
2.	Področja uporabe.....	1
3.	Tehnični podatki.....	2
4.	Količina dostave.....	2
5.	Vgradnja.....	2
6.	Električni priključek .....	3
7.	Zagon.....	3
8.	Avtomatizacija dela in poseben dodatni pribor.....	4
9.	Vzdrževanje in pomoč pri motnjami .....	4
10.	Garancija.....	5
11.	Naročanje rezervnih delov .....	6
12.	Servis.....	6
	Dodatek: Slike	

## 1. Splošni varnostni ukrepi

Natančno preberite navodila in se seznanite z vsemi elementi in pravilno uporabo tega izdelka. Ne odgovarjamo za škode, do katerih bi prišlo z uporabo tega izdelka v nasprotju z navodili za uporabo. Takšne škode ne sodijo pod garancijo. Shranite navodila ter jih v primeru prodaje izdelka priložite k izdelku.

Otroci in osebe, ki niso seznanjene z vsebino teh navodil, ne smejo uporabljati tega proizvoda. Proizvod zavarujte tako, da se otroci z njim ne bi mogli igrati. V posameznih državah je s predpisi določena starost za uporabnike posameznih naprav. Če je tako, jih morate obvezno upoštevati.

Osebe z mentalnimi ali fiziološkimi motnjami ali osebe katerih fizično gibanje je omejeno, oziroma nimajo izkušenj in/ali znanja, naj te naprave nikakor ne uporabljajo, razen v primerih ko delo opravljajo v navzočnosti odgovorne osebe, ki jih seznanjajo s potrebnimi navodili za uporabo naprave.

Bodite posebej pozorni na napise in navodila z naslednjimi simboli:



Neupoštevanje teh navodil predstavlja nevarnost za osebe in predmete.



Ne-upoštevanje tega opozorila lahko pripelje do nevarnosti električnega udara, kar lahko pripelje do poškodbe uporabnika in/ali poškodbe naprave.

Preverite, da se naprava med transportom morda ni poškodovala, V primeru poškodb morate o tem obvezno obvestiti prodajalca in sicer v roku 8 dni.

## 2. Področja uporabe

Črpalke za globoke vodnjake T.I.P. so specialno izdelane in učinkovite potopne črpalke za izčrpanje vode iz prevelike globine. Zaradi kompaktne izvedbe in profesionalne tehnike lahko uporabljamo te črpalke tudi v ozkih izvrtanih vodnjakih ali jaških. Te izdelke z odlično kakovostjo smo razvili za vsestranske namene zalivanja z prepričljivimi podatki zmogljivosti in za visokotlačni transport pridobljene vode

Te naprave so primerne za črpanje čiste, transparentne vode, v kateri se nahajajo le trdni delci z maksimalno velikostjo, ki je določena pri tehničnih podatkih.

Tipična uporaba te potopne tlačne črpalke je za zalivanje vrtov, obrob, oskrba gospodinjstev s potrošno vodo iz vodnjakov, cistern, oskrba z vodo sistemov za namakanje, čiščenje teras in stezic, oskrba z vodo iz velikih globin.

Črpalke za globoke vodnjake T.I.P. se lahko uporabljajo s stalno ali začasno inštalacijo.

Ta črpalka je namenjena za osebno, v nobenem primeru pa ne za industrijsko in stalno uporabo.



Črpalke niso primerne za dobavo slane vode, fekalij, vnetljivih, dražilnih, eksplozivnih in drugih nevarnih tekočin. Temperatura tekočine ne sme biti višja od maksimalne vrednosti temperature, navedene v tehničnih podatkih.



Za delovanje črpalke se uporablja sredstvo za podmazovanje, ki lahko zaradi nepravilnega delovanja ali okvare črpalke onesnaži tekočino, ki se dobavlja. Uporabljeno mazilo je biološko razgradljivo in nenevarno za zdravje.

### 3. Tehnični podatki

Model	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Napetost/frekvenca	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nazivna jakost	800 Watt	750 Watt	1.100 Watt
Zaščita	IP 68	IP 68	IP 68
Tlačni priključek	39,59 mm (1 1/4"), notarnji navoj	39,59 mm (1 1/4"), notarnji navoj	39,59 mm (1 1/4"), notarnji navoj
Maksimalna dobavna količina ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 l/h	6.000 l/h	6.000 l/h
Maksimalen pritisk	5,0 bar	3,6 bar	5,7 bar
Maksimalna višina dobave ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 m	36 m	57 m
Maks. globina potopitve $\nabla$	20 m	20 m	20 m
Maksimalna velikost trdnih delcev	2 mm	2 mm	2 mm
Maksimalna temperatura tekočine ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Maksimalno število vključitev/uro	30, enakomerno porazdeljenih	30, enakomerno porazdeljenih	30, enakomerno porazdeljenih
Dolžina kablov za povezovanje	22 m	22 m	22 m
Tip kabla (izvedba)	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Teža (neto)	~ 9,2 kg	~ 8,1 kg	~ 9,9 kg
Velikosti (dolžina x količina x višina)	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 55 cm	9,5 x 9,5 x 65 cm
Številka izdelka	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Navedene vrednosti so dobljene pri prostem in neomejenem izhodu.

### 4. Količina dostave

V paket dostave danega izdelka spadajo naslednje enote:

Ena črpalka s priključnim kablom, vrv za odpuščanje, eno navodilo za uporabo.

Preverite popolnost dostavljenih enot. Odvisno od načrtovane uporabe potreba po nadaljnjih dodatnih enotah (glej poglavje z naslovom „Inštalacija“, „Avtomatizacija s posebnimi pripomočki“ in „Naročanje rezervnih delov“).

Ohranite embalažo po možnosti najmanj do poteka garancije. Poskrbite za ravnanje in odstranjevanje embalaže v skladu s predpisi za varovanje okolja.

### 5. Vgradnja

#### 5.1. Splošna navodila za inštaliranje



Med vgrajevanjem aparat ne sme biti priključen na elektriko.



Črpalka in na njo priključen sistem morajo biti zavarovani proti zmrzovanju.

Vsi priključki se morajo popolnoma zatesniti, ker puščanje vpliva na moč črpalke, lahko pa povzroči tudi velike okvare. Uporabljajte ustrezen tesnilni material, da v sistem ne bi prišel zrak.

Pri zatezanju navojnih spojev ne uporabljajte prevelike sile, da ne bi prišlo do okvar.

Pri podaljševanju priključnih cevi pazite, da teža, vibracije in sile za utrjevanje ne bi delovale na črpalko.

Priključne cevi ne smejo biti stisnjene, zvite ali pod nasprotnim nagibom.



## 5.2. Vgradnja tlačnega voda

Tlačni vod, dovaja tekočino, ki se dobavlja do mesta porabe. Da bi se preprečile izgube priporočamo uporabo cevi enakega premera, kot je priključek tlačnega dela na črpalki (5).

Za tlačni vod je potrebno uporabiti namensko fleksibilno cev – na primer cev za odvajanje vode, ki je bila izdelana izrecno za ta namen.

V primeru naprav, ki so inštalirane za stalno, je idealna trda cev.

Črpalke so opremljene z vgrajenim povratnim ventilom . Ta ventil preprečuje, da ob koncu delovanja voda priteče iz tlačne cevi nazaj v črpalko, in napravo ščiti pred poškodbami zaradi tlačnih sunkov.

Tlačno cev montirajte na tlačno konico črpalke (5).

## 5.3. Namestitev črpalke



Za spustitev ali dvig črpalke se lahko uporablja le primerna vrv za spustitev in se v nobenem primeru ne sme uporabiti tlačna cev ali priključni kabel.

Črpalko lahko spustimo v tekočino ali jo lahko dvignemo iz tekočine le z vrvjo za spustitev, ki je primerna za ta namen. Za to uporabite vrv iz nerjavečega jekla ali sintetičnega materiala, kot npr. nylon. Vrvi, ki so zaradi vremenskih vplivov nagnjene h rjavenju, drobljenju, trohnenju, itd, se zaradi nevarnosti pretrga ne smejo uporabljati. Vrv mora prenesti ne samo teže črpalke, tlačne cevi polne z vodo in priključnega kabla, ampak tudi obremenitve, ki nastajajo v času obratovanja.

Temu tipu črpalke pripada tudi vrv za spustitev (1) z odlično kakovostjo, kot serijski dodatek.

Za pritrditev vrvi za spustitev služita dva zavihka na zgornjem delu črpalke (2).

Pazite na to, da črpalka stoji v navpični poziciji, če jo dvignete z vrvjo. Vrv za spustitev, priključni kabel (3) in tlačno cev je potrebno na vsaka dva metra vezati skupaj z ustreznim lepilnim trakom ali enoto za povezovanje kablov, da se pri spuščanju ali dviganju črpalke ne zavozlajo.

Previdno spustite črpalko z vrvjo za spustitev v tekočino, ki se transportira. Pri spuščanju črpalke mora le-ta biti v navpični poziciji. Pazite na to, da se naprava ne udari po robu luknje in se ne drgnejo po njem. Črpalka se mora popolnoma potopiti v tekočini. Do dna je potrebno pustiti najmanj 0,5 m razdalje, da se izognemo črpanju blata, peska, kamnov itd.

## 6. Električni priključek

Aparat ima električni kabel z vtikačem. Priključni kabel lahko zamenja samo strokovna oseba zaradi preprečitve možnih nevarnosti. Ne uporabljajte kabla za nošenje črpalke, prav tako ga ne uporabljajte za izvlečenje vtikača iz vtičnice. Zaščitite vtičnik pred visokimi temperaturami, olji in ostrimi robovi.



Vrednosti, navedene v "Tehničnih podatkih", morajo odgovarjati predvideni napetosti. Oseba, ki je odgovorna za inštalacijo, mora zagotoviti, da je električna povezava opremljena z ozemljitvijo, ki ustreza standardom.



Električni priključek mora biti povezen na zelo občutljivo varovalko (FI-stikalo), jakosti  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Kabli za podaljšanje ne smejo imeti manjšega premera, kot žice z gumijasto oblogo s kratkim signalom (H07RN-F (3 x 1,0 mm<sup>2</sup>)). Vtikači v omrežju in povezovalni elementi morajo biti opremljeni z zaščito proti odbiti vodi.

## 7. Zagon

Prosimo, da ste pozorni na slike, ki se nahajajo na koncu (v prilogi) teh navodil. Številke in drugi podatki, ki so v naslednjih prilogah navedeni v oklepajih, se nanašajo na te slike.



Med delovanjem črpalke je prepovedano zadrževanje oseb v vodi.



Črpalka lahko deluje samo v področju, ki je navedeno na nazivni ploščici proizvoda.



Takoj morate preprečiti delovanje na suho, oziroma, kadar črpalka deluje a ne dobavlja vode, ker ima pomanjkanje vode za posledico pregrevanje črpalke, kar lahko povzroči velike okvare na aparatu.



Prepričajte se, da električni vodi niso v stiku z vodo.



Strogo je prepovedano posegati z rokami v odprtino v črpalki, če je črpalka priključena na el. omrežje.



Črpalka ne sme delovati, če je priključek priključen k tlačni cevi ali je tlačna cev zaprta.

Pred vsako uporabo vizualno pregledajte črpalko. To še posebej velja za vse električne priključke. Pazite, da bodo vsi vijaki dobro pritrjeni, prav tako preverite tudi stanje vseh priključkov. Poškodovane črpalke ne smete uporabljati. Stanje črpalke mora preveriti strokovna oseba.

Odprite morebiti zaprte naprave – npr. vodno pipo – v tlačni cevi. Vtaknite vtikač v vtičnico z izmeničnim tokom z 230V. Črpalka se bo takoj zagnala. V kratkem času bo črpalka začela s transportom vode.

Za prenehanja delovanja črpalke izvlecite vtikač iz vtičnice.

Delovanje na suho – ko črpalka deluje brez da bi črpala vode – je vsekakor potrebno preprečiti, namreč pomanjkanje vode lahko pripelje do prejetja črpalke. To lahko povzroči pomembne poškodbe v napravi. Med najpogostejšimi vzroki delovanja na suho je zamašena odprtina za črpanje in pomanjkanje tekočine, ki bi se transportirala. Pri tem pazite na to, da se nivo vode lahko spremeni zaradi vremenskih vplivov, spremembe letnih časov ali drugih vzrokov. Ravno zato je priporočljiva izgradnja avtomatske kontrole vodne ravni.

Električne črpalke iz serije T.I.P. AJ 4 so opremljene z vgrajeno termično zaščito motorja. Pri preobremenitvi se motor sam izključi, ko se ohladi, se ponovno sam vključi. Možne motnje in njihovo odstranjevanje je opisano točki – “Vzdrževanje in pomoč pri motnjami”.

## 8. Avtomatizacija dela in poseben dodatni pribor

Ta model črpalke ima zadosten pritisk, da se lahko delovanje črpalke po potrebi avtomatizira. To pomeni, da je možno dobavljeno količino tekočine uporabljati tako kot vodo iz vodovoda, torej s preprostim odpiranjem ali zapiranjem pip ali drugih potrošnikov.

Za avtomatizacijo delovanja je potreben elektronski ali mehanični upravljalni sistem, ki ga lahko instaliramo z nekaj preprostimi posegi. Nekateri upravljavski sistemi imajo tudi dodatno prednost z zaščito proti delovanja “na suho”, ko se črpalka zaradi pomanjkanja vode avtomatično izključi.

Zelo zanesljive in preverjene upravljavske sisteme vodimo kot dodaten pribor. Detajlne napotke boste našli na naši spletni strani [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) ali pri vašem prodajalcu.

## 9. Vzdrževanje in pomoč pri motnjami



Pred vzdrževalnimi deli črpalko izključite iz omrežja. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost nenamernega zagona črpalke.



Ne odgovarjamo za škode, ki bi nastale zaradi nestrokovnih poskusov popravil. Škode, ki so posledica nestrokovnega popravila, so razlog za prekinitve naših garancijskih obveznosti.

Upoštevanje priporočenih delovnih pogojev in področja delovanja zmanjšuje nevarnost eventualnih motenj pri delu in podaljšuje življenjsko dobo črpalke. Abrazivni material v tekočini, ki se dobavlja, npr. pesek, pospešuje obrabo in zmanjšuje učinkovitost.

Ob ustreznih rabi črpalke ni potrebno neko posebno vzdrževanje.

V določenem primeru je priporočljivo čiščenje sesalnega filtra (4), ki ga lahko po odvijanju ustreznih vijakov odstranimo s črpalke. Potem lahko očistimo notranjo in zunanjo površino sesalnega filtra z jekleno krtačo. Ko s tem končamo, je potrebno sesalni filter oprati s čisto vodo, in ga montirati nazaj na črpalko. Čiščenje delov hidravlike lahko opravi le pooblaščen strokovnjak ali služba za kupce.

Zaradi preprečevanja možnih okvar morate vsako nadaljnjo demontažo ali zamenjavo delov na črpalki zaupati pooblaščenemu servisu.

Pri zelo nizkih zunanjih temperaturah se zaostala voda v črpalki zamrzne in lahko povzroči veliko škodo. Zato morate pri temperaturah zmrzovanja črpalko vzeti iz tekočine in jo popolnoma izprazniti. Shranite jo v suhem in proti zmrzovanju zavarovanem mestu.

V primeru motenj najprej preverite, da ni napravljena kakšna napaka pri oskrbi aparata ali pa gre morda za neko banalno motnjo, kot je na primer prekinitev toka, ki ni posledica okvare aparata. Na naslednjih straneh so navedene neke izmed možnih motenj, možni vzroki in nasveti za njihovo odstranjevanje. Vsa naštetja opravila se lahko opravljajo samo takrat, ko je črpalka izključena iz električne mreže. Če motnje ne morete sami odstraniti, se obrnite na servisno službo oziroma na prodajno mesto. Vsa nadaljnja popravila lahko opravljajo samo odgovorne in usposobljene osebe. Škode, ki so posledica nestrokovnega popravila, so razlog za prekinitev naših garancijskih obveznosti.

MOTNJA	MOŽEN VZROK	ODSTRANJEVANJE
1. Črpalka ne dobavlja tekočino. Motor ne dela.	1. Ni el. toka.  2. Vključila se je termična zaščita.  3. Okvara kondenzatorja. 4. Kolo črpalke je blokirano.	1. Z napravo s kvalifikacijo G5 preverimo, ali je napetost, (upoštevajmo varnostne predpise!). Preverimo, ali je vtičač primerno vtaknjen v vtičnico. 2. Izključite črpalko iz mreže in počakajte, da se sistem ohladi, nato odstranite vzrok.  3. Obrnite se na servis. 4. Osvobodite kolo črpalke.
2. Motor dela, vendar črpalka ne dobavlja tekočine.	1. Zamašena je sesalna odprtina. 2. Tlačni vod je zamašen. 3. Oster prelom ali druga napaka v povezovalnih žicah. 4. Blokirani ali poškodovani povratni ventil.  5. Odprtine za črpanje se ne potopijo v tekočino, ki jo je potrebno transportirati. 6. Presegla je maksimalno višino transporta, ki je bila določena med tehničnimi podatki črpalke.	1. Odstranite čvrste usedline. 2. Odstranite čvrste usedline. 3. Odpravite oster prelom ali drugo napako v povezovalnih žicah 4. Preverite minimalni nivo sesanja. pravilno nastavite plavajoče stikalo, omogočite prosto gibanje plavajočega stikala. V primeru okvare stikala se obrnite na servis. 5. Potopite odprtine za črpanje v tekočino, ki jo je potrebno transportirati. 6. Spremenite inštalacijo naprave tako, da višina transporta ne presega določeno maksimalno vrednost.
3. Črpalka se po krajšem času zaustavi, ker se vključi termična zaščita.	1. El. priključek ni v skladu s podatki iz nazivne ploščice proizvoda.  2. Glej točke 2.1 - 2.5. 3. Tekočina je pregosta.  4. Previsoka temperatura tekočine.  5. Črpalke dela na suho.	1. Z napravo s kvalifikacijo G5 preverimo napetost na žicah priključnega kabla (upoštevajmo varnostne predpise!). 2. Glej točke 2.1 - 2.5. 3. Tekočina je pregosta-poskusite jo razredčiti. Neustrezna črpalka za gostoto tekočine, ki jo prenašate. 4. Pazite, da temperatura tekočine ne bi presegla maksimalno dovoljene vrednosti. 5. Odstranite vzrok delovanja na suho.
4. Črpanje s prekinitvami, neenakomerno delovanje rad.	1. Usedline trdnih delcev preprečuje delovanje kolesa v črpalci. 2. Poglejte točko 3.3. 3. Poglejte točko 3.4. 4. Napetost zunaj tolerance.  5. Motor se je pokvaril.	1. Odstranite čvrste usedline.  2. Poglejte točko 3.3. 3. Poglejte točko 3.4. 4. Pazite, da bo napetost znotraj vrednosti, označenih na nazivni ploščici proizvoda. 5. Obrnite se na servis.
5. Črpalka dobavlja premajhno količino vode.	1. Glej točke 2.1 - 2.5.	1. Glej točke 2.1 - 2.5.

## 10. Garancija

To napravo smo izdelali in kontrolirali na podlagi najmodernejših postopkov. Prodajalec nudi garancijo na neoporečen material in pripravo po zakonitih predpisih držav, kjer napravo kupujejo. Garancijski rok traja od dneva nakupa in pod naslednjimi pogoji:

Med garancijskim rokom bomo brezplačno odpravili vse napake, katerih vzrok je napaka v materialu ali izdelavi. Reklamacijo je potrebno sporočiti nemudoma po ugotovitvi napake.

V primeru vmešavanja kupca ali tretje osebe, garancija ne velja. V garancijo ne spadajo tudi napake, nastale zaradi nestrokovnega ravnanja, nepravilne namestitve ali shranjevanja, nestrokovnega priklopa, vis major ali drugih zunanjih vzrokov.

Deli, izpostavljeni obrabi npr. rotor (kolo črpalke) ter drsna tesnila so izključeni iz garancije.

Vsak rezervni del proizvajamo z veliko skrbnostjo in z uporabo dragocenih materialov, zato so načrtovani za daljšo življenjsko dobo. Obraba pa je odvisna tudi od načina uporabe, intenzivnosti in vzdrževanja. Pričujoča navodila za uporabo zajemajo navodila za namestitev in vzdrževanje, zato njihovo upoštevanje veliko pripomore k daljši življenjski dobi rezervnih delov.

V primeru reklamacij si pridržujemo pravico do popravila ali zamenjave okvarjenih delov ter zamenjave naprave. Zamenjani deli preidejo v našo last.

V kolikor je škoda na napravi povzročena namerno ali so nastala zaradi malomarnosti proizvajalca, zahtev za odškodnino ne sprejemamo.

Nadaljnje zahteve iz garancije niso možne. Kupec lahko garancijo uveljavlja s predložitvijo računa o nakupu. Garancija se lahko uveljavlja v državi, kjer je naprava bila kupljena.

Posebna navodila:

1. Če Vaša naprava ne deluje več pravilno, najprej preglejte, ali se je zgodila napaka zaradi napačnega rokovanja ali iz kakšnega drugega vzroka, ki ni povezana z napako na napravi.
2. V kolikor prinesete ali pošljete na popravilo okvarjeno napravo, obvezno priložite naslednje dokumente:
  - Račun o nakupu
  - Opis nastale okvare (natančen opis olajša učinkovito popravilo).
3. Preden prinesete ali pošljete okvarjeno napravo na popravilo, odstranite vse, naknadno dodane dele. V nasprotnem primeru za izgubo teh delov ne prevzemamo odgovornosti.

## 11. Naročanje rezervnih delov

Rezervne dele lahko najhitreje, najenostavneje in najceneje naročite po internetu. Na našem spletni strani [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) imamo kompletno trgovino z rezervnimi deli, kjer z nekaj kliki lahko opravite celoten nakup. Poleg tega lahko na spletni strani najdete tudi različne informacije ter dragocene namige o naših izdelkih in dodatkih. Prikažemo vam tudi nove naprave ter vas obvestimo o aktualnih trendih in inovacijah na področju tehnologije črpalk.

## 12. Servis

V primeru garancijskih zahtevkov in motenj pri delovanju proizvoda, se obrnite na prodajno mesto ali pooblaščen servis.



### Samo za države EU

Električne izdelke nikoli ne odlagajte med gospodinjske smeti!

Na podlagi Direktive EU št. 2002/96/EK o električnih odpadkih in odpadkih električnih naprav in na podlagi prenosa le-te v nacionalno zakonodajo, je potrebno obrabljene električne naprave zbirati ločeno in je potrebno zagotoviti, da se jih reciklira, ustrezno s predpisi varovanja okolja. S tem povezanimi vprašanji obiščite lokalno podjetje, ki se ukvarja z odstranjevanjem odpadkov.

Дорогой покупатель, дорогая покупательница,  
Сердечно поздравляем Вас с покупкой Вашего нового аппарата Т.І.Р.!  
Как и все наши изделия, этот продукт разработан на основе новейших технических знаний. Изготовление и сборка аппарата производилась на базе самой современной насосной техники и с применением надежных электрических и электронных или механических деталей, так что гарантируется высокое качество и длительный срок службы Вашего нового приобретения.  
Чтобы Вы смогли использовать все технические преимущества, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Поясняющие рисунки находятся в приложении в конце данной инструкции по эксплуатации. Желаем Вам получить много радости от Вашего нового аппарата.

## Оглавление

1.	Общие указания по применению .....	1
2.	Область применения .....	1
3.	Технические данные .....	2
4.	Объём поставки.....	2
5.	Установка.....	2
6.	Электрическое подключение.....	3
7.	Пуск .....	4
8.	Автоматизация со специальными принадлежностями.....	4
9.	Техническое обслуживание и помощь при неисправностях .....	5
10.	Гарантии .....	6
11.	Заказ запасных частей.....	6
12.	Сервис.....	6

Приложение: рисунки

## 1. Общие указания по применению

Внимательно прочтите настоящую инструкцию по эксплуатации и ознакомьтесь с элементами управления и правильной эксплуатацией этого аппарата. Мы не несем ответственности за повреждения, которые возникли в результате несоблюдения указаний и предписаний настоящей инструкции по эксплуатации. На повреждения, которые возникли в результате несоблюдения указаний и предписаний настоящей инструкции по эксплуатации, гарантия не распространяется. Хорошо храните эту инструкцию по эксплуатации и при передаче аппарата прилагайте ее к нему.

Детям и лицам, не ознакомившимся с настоящей инструкцией, не разрешается пользоваться этим аппаратом. Нужно следить за детьми, чтобы они не смогли играть с аппаратом. Предписания, действующие в различных странах, могут ограничивать возраст людей, которым разрешается пользоваться этим аппаратом, и их нужно строго соблюдать.

Лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицам с недостаточным опытом и/или знаниями запрещается пользоваться прибором без контроля компетентного лица или получения соответствующих указаний от компетентного лица относительно использования прибора.

В особенности следует соблюдать указания и инструкции, помеченные следующими символами:



Несоблюдение данного указания сопряжено с опасностью причинения людям вреда и/или нанесения материального ущерба.



Несоблюдение данного указания сопряжено с опасностью удара электрическим током, который может привести к травмированию людей и/или повреждению предметов.

Проверьте, не повредился ли аппарат при транспортировке. При выявлении повреждений нужно немедленно, - но не позже, чем через 8 дней со дня покупки - сообщить об этом Вашему продавцу.

## 2. Область применения

Погружные глубинные насосы от Т.І.Р. – это специально разработанные и очень мощные погружные нагнетательные насосы для подачи воды с большой глубины. Благодаря своей компактной структуре и профессиональной технике эти насосы могут быть применяться также в узких буровых колодцах и шахтах. Эти высококачественные продукты с надёжными рабочими характеристиками были разработаны для осуществления разнообразных задач по орошению и дальнейшей передаче перекачанной жидкости под высоким давлением.

Приборы предназначены для перекачки чистой, прозрачной воды с содержанием твёрдых веществ меньше указанного в технических характеристиках максимального значения.

К типичным областям применения погружных глубинных насосов относятся: орошение садов и огородов, снабжение хозяйственно-питьевой водой из колодцев, цистерн или запасных баков, питание оросительных систем, чистка террас и дорожек, подача воды с большой глубины. Погружные глубинные насосы от T.I.P. предназначены стационарных или временных установок. Этот продукт предназначен для бытового использования и не предназначен для промышленных целей или для длительной работы.



Насос не предназначен для подачи соленой воды, фекалий, воспламеняющихся, едких, взрывоопасных и других опасных жидкостей. Температура подаваемой жидкости не должна превышать указанную в технических данных максимальную температуру.



В насосе могут использоваться смазочные вещества, которые при неправильном применении или повреждении аппарата могут загрязнять подаваемую жидкость. Используемые смазочные вещества являются биологически расщепляющимися и безопасными для здоровья.

### 3. Технические данные

Модель	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Сетевое напряжение / частота	230 В ~ 50 Гц	230 В ~ 50 Гц	230 В ~ 50 Гц
Номинальная мощность	800 Вт	750 Вт	1.100 Вт
Тип защиты	IP 68	IP 68	IP 68
Подсоединение напорной стороны	39,59 мм (1 1/4"), внутренняя резьба	39,59 мм (1 1/4"), внутренняя резьба	39,59 мм (1 1/4"), внутренняя резьба
Макс. производительность насоса ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 л/час	6.000 л/час	6.000 л/час
Макс. давление	5,0 бар	3,6 бар	5,7 бар
Макс. высота подачи ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 м	36 м	57 м
Мак. глубина погружения $\nabla$	20 м	20 м	20 м
Макс. размер всасываемых твердых частиц	2 мм	2 мм	2 мм
Макс. температура перекачиваемой жидкости ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Макс. частота пусков в час	30, равномерно распределенных	30, равномерно распределенных	30, равномерно распределенных
Длинный соединительный кабель	22 м	22 м	22 м
Исполнение кабеля	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Вес (нетто)	~ 9,2 кг	~ 8,1 кг	~ 9,9 кг
Размеры (ширина x Глубина x высота)	9,5 x 9,5 x 55 см	9,5 x 9,5 x 55 см	9,5 x 9,5 x 65 см
Номер изделия	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Указанная максимальная производительность определялась при свободном, нередуцированном пуске.

### 4. Объем поставки

Объем поставки данного продукта включает: Один насос с соединительным кабелем, один спускной трос, одна инструкция по эксплуатации. Проверьте комплектность объема поставки. В зависимости от цели применения может потребоваться дополнительное оборудование (см. Глава „Установка“, „Автоматизация с использованием специализированных комплектующих деталей» и «Заказ запчастей»). Сохраняйте упаковку до истечения гарантийного срока. Утилизуйте упаковочные материалы безопасным для окружающей среды способом.

### 5. Установка

#### 5.1. Общие указания по установке



В течение всего процесса установки аппарат нельзя подключать к сети.



Насос и всю систему подключения нужно защищать от замерзания.

Все соединительные трубопроводы должны быть абсолютно герметичными, так как негерметичность уменьшает производительность насоса и может привести к значительным повреждениям. При необходимости используйте пригодные уплотнительные материалы, чтобы при сборке обеспечивалась герметичность.

При затягивании резьбовых соединений не прилагайте излишних усилий, которые могут привести к повреждению.

При прокладке присоединительных трубопроводов следите за тем, чтобы на насос не воздействовал никакой груз, а также колебания или напряжения. Кроме того, в присоединительных трубопроводах не должно быть изгибов или обратных уклонов.

## 5.2. Установка напорного трубопровода

Напорный трубопровод подает перекачиваемую жидкость от насоса к месту назначения. Чтобы избежать потерь жидкости рекомендуется использовать напорный трубопровод как минимум такого же диаметра, как и напорный патрубок насоса (5).

В качестве напорной гидролинии следует использовать предназначенный для этого гибкий шланг - например, шланг для водоотвода специальной конструкции.

Для стационарной установки идеальную напорную линию составляют твёрдые трубы.

Насос оборудован встроенным возвратным клапаном. Он препятствует вытеканию жидкости из напорной линии в насос после окончания производства и обеспечивает защиту от повреждений прибора толчками давления.

Монтируйте напорную линию к напорному патрубку (5) насоса.

## 5.3. Позиционирование насоса



Для спуска или подъёма насоса можно использовать только соответствующий трос. Ни в коем случае нельзя использовать для этого напорный шланг или соединительный кабель.

Насос можно спускать в жидкость и поднимать только посредством переназначенного для этого троса. Используйте трос из нержавеющей стали или синтетических материалов, таких как нейлон. Тросы, которые в результате воздействия неблагоприятных погодных условий и влаги подвержены образованию ржавчины, выветриванию, распаду и т.п., не следует использовать из-за опасности разрыва. Трос должен выдерживать не только вес насоса, наполненной водой напорной линии и соединительного кабеля, но также дополнительные нагрузки, образующиеся в процессе эксплуатации.

Серийное оборудование этой модели включает высококачественный спускной трос (1).

Для закрепления спускного троса предназначены два блока спускного троса (2) на верхней части насоса. Следите за тем, чтобы насос был выпрямлен в вертикальной позиции при подъёме по тросу. Спускной трос, соединительный кабель (3) и напорная линия должны быть связаны между собой клейкой лентой или кабельной стяжкой с отступами ок. 2 метров, чтобы предотвратить их схлёстывание при спуске или подъёме насоса.

Осторожно спустите насос по тросу в перекачиваемую жидкость. При спуске насос должен быть вертикально выпрямлен. Следите за тем, чтобы прибор не бил и не тёрся о край углубления. Насос должен быть полностью погружён в жидкость. Отступ до грунта должен составлять минимум 0,5 м для защиты от всасывания, попадания грязи, песка, камней и т.п.

## 6. Электрическое подключение

Аппарат снабжен сетевым кабелем со штекером. Во избежание повреждений сетевой кабель и штекер разрешается менять только специальному персоналу. Не переносите аппарат за сетевой кабель и не вытягивайте штекер из штекерной розетки за кабель. Защищайте штекер и сетевой кабель от перегрева, воздействия масла и острых краев.



Имеющееся сетевое напряжение должно соответствовать показателям, указанным в технических данных. Лицо, ответственное за установку, обязано обеспечивать в электрическом соединении соответствующее стандарту заземление.



Электрическое подключение должно быть снабжено очень чувствительным автоматом защиты от тока утечки (FI-выключателем):  $\Delta = 30 \text{ mA}$  (DIN VDE 0100-739).



Удлинительные кабели не должны иметь меньшее поперечное сечение, чем резиновые шланги с кратким обозначением H07RN-F (3 x 1,0 мм<sup>2</sup>) по VDE. Сетевой штекер и сцепления должны иметь защиту от попадания брызг воды.

## 7. Пуск



Во время работы насоса в воде не должны находиться люди.



Разрешается использовать насос только в том диапазоне мощности, который указан на заводской табличке.



Нельзя допускать сухой работы - работы насоса без подачи воды, так как недостаток воды приводит к перегреву насоса. Это может привести к серьезной поломке аппарата.



Убедитесь, что штекерные электрические подводы находятся в таком месте, где их не зальет вода.



Категорически запрещается касаться руками отверстий насоса, когда аппарат подключен к напряжению.



Насос нельзя эксплуатировать при закрытом напорном соединении или напорной линии.

Перед каждым использованием аппаратом произведите визуальный контроль. Это особенно касается сетевого провода и штекера. Проверьте прочное расположение всех винтов и надлежащее состояние всех подключений. Поврежденным насосом пользоваться нельзя. В случае повреждения насос нужно проверить в сервисной службе.

При необходимости, откройте имеющиеся запорные устройства - например, водный кран – в напорной линии. Вставьте сетевой штекер в розетку переменного тока на 230в. Насос будет сразу же активирован. В ближайшее время насос будет перекачивать воду.

Для окончания работы вытяните сетевой штекер из розетки.

Следует избегать сухого хода - эксплуатации насоса без подачи воды, поскольку отсутствие воды приведет к перегреву насоса. Это может вызвать значительные повреждения прибора. Наиболее частой причиной сухого хода является закупорка подсосных отверстий и нехватка перекачиваемой жидкости. В этой связи Вам следует уметь, что при сливе воды, погодных воздействиях, перемене времён года или вследствие иных причин уровень воды может изменяться. По этой причине рекомендуется установка автоматических устройств для контроля уровня воды.

Электронасосы серии T.I.P. AJ 4 Plus имеют встроенную термозащиту двигателя. При перегрузке двигатель сам отключается и после охлаждения снова включается. Возможные причины и их устранение описаны в разделе „Техническое обслуживание и помощь при неисправностях“.

## 8. Автоматизация со специальными принадлежностями

Эта модель создает достаточное давление, чтобы при желании можно было произвести ее автоматизацию. Автоматизация означает, что подаваемой жидкостью можно пользоваться как водой из водопровода: путем простого открывания или закрывания крана или другого потребителя.

Для автоматизации Вам нужна электронная или механическая система управления, которую можно установить очень просто с незначительными затратами труда. Некоторые системы управления имеют дополнительное преимущество в виде очень эффективной защиты от повреждений при сухом ходе, так как при недостатке воды они отключают систему.

В числе принадлежностей имеются особенно надежные и хорошо зарекомендовавшие себя системы управления. Более детальную информацию можно получить на сайте [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) или у Вашего продавца.



## 9. Техническое обслуживание и помощь при неисправностях



Перед техническим обслуживанием насос нужно отключить от сети. Если его не отключить от сети, возникает опасность самопроизвольного включения насоса.



Мы не несем ответственности за повреждения, которые возникли в результате неквалифицированных попыток ремонта. Повреждения вследствие неквалифицированных попыток ремонта влекут за собой прекращение всех гарантийных требований.

Соблюдение установленных для этого аппарата условий эксплуатации и областей применения уменьшает возможность нарушений в работе и способствует увеличению срока службы Вашего аппарата. Абразивные вещества в подаваемой жидкости - например, песок - ускоряют износ и уменьшают производительность.

При правильном использовании этот аппарат не требует технического обслуживания.

При необходимости, рекомендована очистка всасывающего фильтра насоса (4), который можно снять посредством откручивания от насоса соответствующих винтов. После этого можно произвести очистку внутренней и внешней поверхности всасывающего фильтраистой водой и затем снова установить его на насос. Очистка гидравлических частей может производиться только авторизованными дилерами или клиентской сервисной службой.

Во избежание повреждений любую иную разборку и замену деталей разрешается производить только производителю или уполномоченной им на это сервисной службе.

В морозную погоду вода, находящаяся в насосе, при замерзании может вызвать значительные повреждения. Поэтому при минусовых температурах насос нужно извлечь из подаваемой жидкости и полностью опорожнить. Насос хранить в сухом, отапливаемом помещении.

При неполадках в работе вначале проверьте, нет ли погрешностей в обслуживании или другой причины, не связанной с дефектом в аппарате - например, отсутствие тока.

В нижеследующем списке указаны некоторые возможные нарушения работы аппарата, возможные причины и указания для их устранения. Все указанные меры следует принимать только тогда, когда насос отключен от сети. Если Вы не можете сами устранить неисправность, обратитесь в сервисную службу или в место покупки аппарата. Дальнейший ремонт должен производиться только специальным персоналом. Обязательно помните, что повреждения, вследствие неквалифицированных попыток ремонта влекут за собой прекращение всех гарантийных требований, и мы не несем ответственности за возникающие в результате этого повреждения.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
1. Насос не подает жидкость, двигатель не включается.	1. Нет тока.  2. Включилась термическая защита двигателя. 3. Неисправен конденсатор. 4. Блокировано рабочее колесо.	1. Проверьте состояние напряжения прибором, настроенным на постоянный ток. (Соблюдайте технику безопасности!). Проверьте, правильно ли вставлен штекер. 2. Насос отключить от сети, дать остыть системе, устранить причину. 3. Обратиться в сервисную службу. 4. Разблокировать рабочее колесо.
2. Двигатель работает, но насос не подает жидкости.	1. Забиты всасывающие отверстия 2. Забит трубопровод. 3. Изломы или подобные повреждения в соединительных линиях. 4. Блокировка или повреждение возвратного клапана.  5. Всасывающие отверстия не погружены в перекачиваемую жидкость. 6. Превышена максимальная высота транспортировки насоса, указанная в технической документации.	1. Устранить закупорку. 2. Устранить закупорку. 3. Устранение излома или других повреждений в соединительных линиях. 4. Возвратный клапан блокирующего устройства освободить или при повреждении заменить. 5. Погружение всасывающих отверстий в перекачиваемую жидкость. 6. Изменение параметров установки, чтобы высота транспортировки не превышала максимальное значение.
3. После кратковременной работы насос останавливается, так как включается термическая защита двигателя.	1. Электрическое подключение не отвечает параметрам, указанным на заводской табличке.  2. См. Пункты 2.1. - 2.5. 3. Жидкость слишком вязкая.  4. Температура жидкости слишком высокая.  5. Сухой ход насоса.	1. Проверьте состояние напряжения на линиях соединительного кабеля прибором, настроенным на постоянный ток. (Соблюдайте технику безопасности!). 2. См. Пункты 2.1. - 2.5. 3. Насос не годится для этой жидкости. Жидкость можно разбавить. 4. Следить за тем, чтобы температура подаваемой жидкости не превышала разрешенного максимального значения. 5. Устранить причину сухого хода.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
4. Прерывистая или неравномерная работа.	1. См. Пункты 2.1. - 2.5. 2. См. пункт 3.3. 3. См. пункт 3.4. 4. Сетевое напряжение не отвечает допускам. 5. Двигатель неисправен.	1. См. Пункты 2.1. - 2.5. 2. См. пункт 3.3. 3. См. пункт 3.4. 4. Обеспечить, чтобы сетевое напряжение отвечало значению, указанному на заводской табличке 5. Обратиться в сервисную службу.
5. Насос подает слишком малое количество воды.	1. См. Пункты 2.1. - 2.5.	1. См. Пункты 2.1. - 2.5.

## 10. Гарантии

Этот аппарат изготовлен и проверен самыми современными методами. Продавец дает гарантию на безупречный материал и бездефектное изготовление в соответствии с законодательством соответствующей страны, в которой куплен аппарат. Время гарантии начинается со дня покупки на следующих условиях:

В течение гарантийного периода бесплатно устраняются все дефекты, связанные с дефектами материала или изготовления. Рекламации следует посылать сразу же после обнаружения дефекта.

Гарантийные требования не принимаются при вскрытии аппарата покупателем или другими лицами. На повреждения, которые возникли в результате некавалифицированного обращения или обслуживания, из-за неправильной укладки или хранения, некавалифицированного подключения или установки, а также как результат форс-мажора или других посторонних воздействий, гарантия не распространяется.

На быстроизнашивающиеся детали, например, ходовое колесо, контактные уплотнительные кольца гарантия не распространяется.

Все детали изготавливаются с большой тщательностью и с использованием высококачественных материалов и рассчитаны на большой срок службы. Но износ зависит от вида использования, интенсивности эксплуатации и периодичности технического обслуживания. Поэтому соблюдение указаний по установке и техническому обслуживанию, содержащихся в данной инструкции по эксплуатации, в значительной степени способствует продлению срока службы быстроизнашивающихся деталей.

При поступлении рекламаций мы оставляем за собой право усовершенствовать дефектные детали или заменить их или весь аппарат. Замененные детали переходят в нашу собственность.

Требования на возмещение ущерба не принимаются, если он возник не из-за злого умысла и грубой халатности изготовителя.

Другие требования на основе гарантии не принимаются. Гарантийные требования покупатель должен подтвердить предъявлением чека. Эти гарантийные обязательства действительны только в стране, в которой куплен аппарат.

Особые указания:

1. Если аппарат перестал нормально работать, вначале проверьте, нет ли погрешностей в обслуживании или другой причины, не связанной с дефектом в аппарате.

2. Если Вы доставляете или отправляете неисправный аппарат на ремонт, Вам нужно на всякий случай приложить к нему следующие документы:

- Товарный чек.

- Описание выявленного дефекта (максимально точное описание помогает быстро отремонтировать аппарат).

3. Перед доставкой или отправкой неисправного аппарата на ремонт, снимите с него все добавочные устройства, которые не соответствуют оригинальному состоянию аппарата. Если при возврате аппарата эти устройства будут отсутствовать, мы не несем за это никакой ответственности.

## 11. Заказ запасных частей

Самая быстрая, простая и экономичная возможность заказать запасные части осуществляется через Интернет. Наш веб-сайт [www.tip-rumpfen.de](http://www.tip-rumpfen.de) содержит удобный магазин запасных частей, в котором несколькими щелчками мыши можно сделать заказ. Кроме того, мы публикуем там обширную информацию и ценные указания, касающиеся наших продуктов и принадлежностей, представляем новые аппараты и презентуем современные тенденции и инновации в области насосной техники.

## 12. Сервис

При возникновении гарантийных требований или неисправностей обращайтесь в место покупки Вашего аппарата.



### Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроприборы в контейнер бытового мусора!

Согласно Европейской директиве 2002/96/ЕС об обращении со старыми электрическими, электронными приборами в национальном законодательстве, использованные электроприборы должны быть собраны отдельно и отправлены на рециклирование. Для получения дополнительной информации обратитесь на своё местное предприятие по утилизации.

Дорогий покупець, дорога покупниця,

Сердечно поздоровляємо вас з покупкою Вашого нового апарата Т.І.Р.!

Як і усі наші вироби, цей продукт розроблений на основі новітніх технічних знань. Виготовлення і складання апарата виконувалось на базі найсучасніших досягнень насосної техніки із застосуванням надійних електричних, електронних та механічних деталей, що гарантує високу якість і тривалий термін служби вашого нового придбання.

Щоб Ви змогли використовувати всі технічні переваги, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації.

Пояснювальні рисунки знаходяться в додатку в кінці даної інструкції з експлуатації.

Бажаємо Вам отримати багато задоволення від роботи Вашого нового апарату.

## Зміст

1.	Загальні вказівки для безпечної експлуатації .....	1
2.	Області використання .....	1
3.	Технічні дані .....	2
4.	Обсяг поставки .....	2
5.	Установка .....	2
6.	Електричне підключення .....	3
7.	Пуск .....	4
8.	Автоматизація за допомогою спеціального приладдя .....	4
9.	Технічне обслуговування і допомога при несправностях .....	4
10.	Гарантії .....	6
11.	Замовлення запасних частин .....	6
12.	Сервіс .....	6
	Додаток: рисунки	

## 1. Загальні вказівки для безпечної експлуатації

Уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації і ознайомтеся з елементами управління і правильною експлуатацією цього апарату. Ми не несемо відповідальності за пошкодження, що виникли в результаті недотримання вказівок і розпоряджень цієї інструкції з експлуатації. На ушкодження, що виникли в результаті недотримання вказівок і розпоряджень цієї інструкції з експлуатації, гарантія не поширюється. Ретельно зберігайте цю інструкцію з експлуатації і при передачі апарату передавайте його разом з нею. Дітям і особам, що не ознайомлені з цією інструкцією, не дозволяється користатися цим апаратом. Потрібно стежити за дітьми, щоб вони не змогли гратися апаратом. Вимоги, що діють у різних країнах, можуть обмежувати вік людей, яким дозволяється користуватися цим апаратом, і їх треба суворо дотримуватись.

Особам з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здатностями, а також особам з недостатнім досвідом й/або знаннями забороняється користуватися приладом без контролю компетентної особи або одержання відповідних вказівок від компетентної особи щодо використання приладу.

Особливо слід дотримуватися вказівок і інструкцій, позначених такими символами:



Недотримання даної вказівки пов'язане з небезпекою одержання ушкодження людям чи нанесення матеріального збитку.



Недотримання даної вказівки зв'язано з небезпекою удару електричним струмом, що може привести до травмування людей й/або ушкодженню предметів.

Перевірте, чи не пошкодився апарат при транспортуванні. При виявленні пошкоджень потрібно негайно, але не пізніше, ніж через 8 днів від дня покупки, сповістити про це Вашого роздрібного продавця.

## 2. Області використання

Заглибні глибинні насоси від Т.І.Р. - це спеціально розроблені й дуже потужні заглибні нагнітальні насоси для подачі води з великої глибини. Завдяки своїй компактній структурі й професійній техніці ці насоси можуть бути застосовуватися також у вузьких бурових колодязях і шахтах. Ці високоякісні продукти з надійними робочими характеристиками були розроблені для здійснення різноманітних завдань по зрошенню й подальшій передачі перекачаної рідини під високим тиском.

Прилади призначені для перекачування чистої, прозорої води зі змістом твердих речовин менше зазначеного в технічних характеристиках максимального значення.

До типових областей застосування заглибних глибинних насосів відносяться:

зрошення садів і городів, постачання господарсько-питною водою з колодязів, цистерн чи запасних баків, постачання зрошувальних систем, чищення змивом терас і доріжок, подача води з великої глибини.



Заглибні глибинні насоси від T.I.P. призначені для стаціонарних або тимчасових установок. Цей продукт призначений для побутового використання і не призначений для промислових цілей чи для тривалої роботи.



Насос не призначений для подачі солоної води, фекалій, легкозаймистих, їдких, вибухонебезпечних і інших небезпечних рідин. Температура рідини, яка подається, не повинна перевищувати зазначену в технічних даних максимальну температуру.



В насосі можуть використовуватися мастильні речовини, що при неправильному застосуванні чи ушкодженні апарата можуть забруднювати рідину, яка подається. Використовувані мастильні речовини біологічно розщеплюються і є безпечними для здоров'я.

### 3. Технічні дані

Модель	AJ 4 Plus 55/50	AJ 4 Plus 100/36	AJ 4 Plus 100/57
Напруга в мережі / частота	230 В ~ 50 Гц	230 В ~ 50 Гц	230 В ~ 50 Гц
Номинальна потужність	800 Вт	750 Вт	1.100 Вт
Тип захисту	IP 68	IP 68	IP 68
Отвір підключення напірної сторони	39,59 мм (1 1/4"), внутрішня різь	39,59 мм (1 1/4"), внутрішня різь	39,59 мм (1 1/4"), внутрішня різь
Макс. продуктивність насоса ( $Q_{max}$ ) <sup>1)</sup>	3.300 л/годину	6.000 л/годину	6.000 л/годину
Макс. тиск	5,0 бар	3,6 бар	5,7 бар
Макс. висота подачі ( $H_{max}$ ) <sup>1)</sup>	50 м	36 м	57 м
Макс. глибина занурення $\nabla$	20 м	20 м	20 м
Макс. розмір твердих частинок, які всмоктуються	2 мм	2 мм	2 мм
Макс. температура рідини, що перекачується ( $T_{max}$ )	35 °C	35 °C	35 °C
Макс. частота пусків за годину	30, рівномірно розподілених	30, рівномірно розподілених	30, рівномірно розподілених
Довгий сполучний кабель	22 м	22 м	22 м
Тип кабелю	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Вага (чистий)	~ 9,2 кг	~ 8,1 кг	~ 9,9 кг
Розміри (Ширина x Глибина x Висота)	9,5 x 9,5 x 55 см	9,5 x 9,5 x 55 см	9,5 x 9,5 x 65 см
Номер виробу	30104	30155	30086

<sup>1)</sup> Вказані максимальні значення параметрів визначалися при вільному, незвуженому вихідному отворі.

### 4. Обсяг поставки

Обсяг поставки даного продукту включає:

Один насос зі сполучним кабелем, один спускний трос, одна інструкція для експлуатації.

Перевірте комплектність обсягу поставки. Залежно від мети застосування може знадобитися додаткове встаткування (див. Глави „Установка“, „Автоматизація з використанням спеціалізованих комплектуючих деталей“ й «Замовлення запчастин»).

Зберігайте упаковку до закінчення гарантійного строку. Утилізуйте пакувальні матеріали безпечним для навколишнього середовища способом.

### 5. Установка

#### 5.1. Загальні вказівки по установці



Протягом всієї установки апарат не можна підключати до мережі.



Насос і всю систему підключення треба захищати від замерзання.

Усі сполучні трубопроводи повинні бути абсолютно герметичними, тому що негерметичність зменшує потужність насоса і може привести до значних ушкоджень. При необхідності використовуйте відповідні ущільнювальні матеріали, щоб при монтажу забезпечувалася герметичність. При затягуванні нарізних сполучень не додавайте зайвих зусиль, бо це може привести до пошкодження. При прокладці приєднувальних трубопроводів стежте за тим, щоб на насос не діяла ніяка вага, вібрація чи навантаження. Крім того, у приєднувальних трубопроводах не повинне бути вигинів чи зворотного відхилення.

## 5.2. Установка трубопроводів

Напірний трубопровід подає рідину від насосу до місця призначення. Щоб уникнути втрат рідини рекомендується використовувати напірний трубопровід як мінімум такого ж діаметра, як і отвір підключення насоса на стороні нагнітання (5).

Як напірну гідролінію, варто використати призначений для цього гнучкий шланг - наприклад, шланг для водовідводу спеціальної конструкції.

Для стаціонарної установки ідеальну напірну лінію становлять тверді труби.

Насос обладнаний убудованим зворотним клапаном. Він перешкоджає витіканню рідини з напірної лінії в насос після закінчення виробництва й забезпечує захист від ушкоджень приладу поштовхами тиску. Монтуйте напірну лінію до напірного патрубку (5) насоса.

## 5.3. Позиціонування насоса



Для спуска або підйому насоса можна використати тільки відповідний трос. У жодному разі не можна використати для цього напірний шланг або сполучний кабель.

Насос можна спускати в рідину й піднімати тільки за допомогою перепризначеного для цього троса. Використайте трос із нержавіючої сталі або синтетичних матеріалів, таких як нейлон. Троси, які в результаті впливу несприятливих погодних умов і вологи піддаються утворенню іржі, вивітрюванню, розпаду й т.п., не слід використовувати через небезпеку розриву. Трос повинен витримувати не тільки вагу насоса, наповненою водою напірної лінії й сполучного кабелю, але також додаткові навантаження, що утворюються в процесі експлуатації.

Серійне встаткування цієї моделі включає високоякісний спускний трос (1).

Для закріплення спускного троса призначені два блока спускного троса (2) на верхній частині насоса.

Потрібно стежити за тим, щоб насос був випрямлений у вертикальній позиції при підйомі по тросі.

Спускний трос, сполучний кабель (3) і напірна лінія повинні бути зв'язані між собою клейкою стрічкою або кабельною стяжкою з відступами прибіл. 2 метри, щоб запобігти їх скручування при спуску або підйомі насоса.

Обережно опустіть насос по тросі в рідину, що перекачується. При спуску насос повинен бути вертикально випрямлений. Треба стежити за тим, щоб прилад не бив і не терся об край поглиблення. Насос повинен бути повністю занурений у рідину. Відступ до ґрунту повинен становити мінімум 0,5 м для захисту від усмоктування, влучення бруду, піску, каменів і т.п.

## 6. Електричне підключення

Апарат має мережний кабель зі штепселем. Щоб уникнути пошкоджень, мережний кабель і штепсель дозволяється замінювати тільки спеціальному персоналу. Не користуйтеся мережним кабелем для перенесення апарата і не витягайте штепсель із штепсельної розетки за кабель. Захищайте штепсель і мережний кабель від перегріву, дії мастил і гострих країв.



Наявна напруга в мережі повинна відповідати показникам, зазначеним у технічних даних. Особа, відповідальна за інсталяцію, зобов'язана забезпечувати в електричному з'єднанні заземлення відповідно до стандарту.



Електричне підключення повинне мати дуже чутливий автомат захисту від струму витоку (FI-вимикач):  $\Delta = 30$  ма (DIN VDE 0100-739).



Подовжувальні кабелі не повинні мати менший поперечний перетин, чим гумові шланги з коротким позначенням H07RN-F (3 x 1,0 мм<sup>2</sup>) по VDE. Мережний штекер і зчеплення повинні мати захист від влучення бризів води.

## 7. Пуск



Під час роботи насоса у воді не повинні знаходитись люди.



Дозволяється використовувати насос тільки в тій діапазоні потужності, що зазначений на заводській табличці.



Не можна допускати сухого ходу насосу – роботи насоса без подачі води, тому що нестача води приводить до перегріву насоса. Це може привести до серйозної поломки апарата.



Переконайтеся, що штепсельні електричні з'єднання знаходяться в такому місці, де їх не може залити вода.



Категорично забороняється торкатися руками отвору насоса, коли апарат підключений до напруги.



Насос не можна експлуатувати при закритому напірному з'єднанні або напірній лінії.

Перед кожним користуванням апаратом проведіть його візуальний контроль. Це особливо стосується мережного проводу і штепселя. Перевірте міцність кріплення всіх гвинтів і стан усіх підключень. Несправним насосом користатися не можна. У випадку пошкодження насос потрібно перевірити в сервісній службі.

При необхідності, відкрийте наявні запірні пристрої - наприклад, водний кран - у напірній лінії. Вставте мережний штекер у розетку змінного струму на 230в. Насос буде відразу ж активований. Найближчим часом насос буде перекачувати воду.

Для закінчення роботи витягніть мережний штепсель зі штепсельної розетки.

Варто уникати сухого ходу - експлуатації насоса без подачі води, оскільки відсутність води приведе до перегріву насоса. Це може викликати значні ушкодження приладу. Найбільш частою причиною сухого ходу є закупорка підсисних отворів і недостача рідини, що перекачується. У цьому зв'язку Вам належить врахувати, що при зливі води, погодних впливах, зміні пір року або внаслідок інших причин рівень води може змінюватися. Із цієї причини рекомендується установка автоматичних пристроїв для контролю рівня води.

Електронасоси серії T.I.P. AJ 4 Plus мають вбудований термозахист двигуна. При перевантаженні двигун сам відключається і після охолодження знову вмикається. Можливі причини і їх усунення описані в розділі „Технічне обслуговування і допомога при несправностях“.

## 8. Автоматизація за допомогою спеціального приладдя

Ця модель має достатній тиск, щоб при бажанні можна було її автоматизувати. Автоматизація означає, що рідиною, яка подається насосом, можна користатися як водою з водопроводу: шляхом простого відкривання чи закривання крану або іншого пристрою споживання.

Для автоматизації Вам потрібна електронна чи механічна система управління, яку можна установити дуже просто з незначними витратами роботи. Деякі системи управління мають додаткову перевагу у вигляді дуже ефективного захисту від пошкоджень при «сухому ході» насосу, тому що при недостачі води вони відключають систему.

Серед приладдя є особливо надійні системи керування, які себе добре зарекомендували. Більш детальну інформацію можна одержати на сайті [www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de) чи у Вашого фахового продавця.

## 9. Технічне обслуговування і допомога при несправностях



Перед технічним обслуговуванням насос треба від'єднати від мережі. Якщо його не від'єднати від мережі, виникає небезпека ненавмисного вмикання насоса.



Ми не несемо відповідальності за пошкодження, що виникли в результаті некваліфікованих спроб ремонту. Пошкодження внаслідок некваліфікованих спроб ремонту ведуть до припинення всіх гарантійних зобов'язань.

Дотримання встановлених для цього апарата умов експлуатації і галузей застосування зменшує небезпеку можливих порушень у роботі і допомагає збільшити термін служби Вашого апарата. Абразивні речовини в рідині, яка подається - наприклад, пісок - прискорюють зношення і зменшують продуктивність.

При правильному використанні цей апарат не вимагає технічного обслуговування.

При необхідності, рекомендоване очищення усмоктувального фільтра насоса (4), який можна зняти за допомогою відкручування від насоса відповідних гвинтів. Після цього можна зробити очищення внутрішньої й зовнішньої поверхні усмоктувального фільтра справжньою водою й потім знову встановити його на насос. Очищення гідравлічних частин може вироблятися тільки авторизованими дилерами або клієнтською сервісною службою.

Щоб уникнути ушкоджень, будь-яке інше розбирання і заміну деталей дозволяється робити тільки виробнику чи уповноважений ним на це сервісній службі.

У морозну погоду вода, що знаходиться в насосі, при замерзанні може викликати значні ушкодження. Тому при мінусових температурах насос треба витягти з рідини, яка подається, і повністю спорожнити. Насос зберігати в сухому, опалюваному приміщенні.

При неполадках у роботі спочатку перевірте, чи немає недоліків обслуговування або іншої причини, не зв'язаної з дефектом в апараті - наприклад, відсутності струму.

У нижченаведеному списку зазначені деякі можливі порушення роботи апарата, можливі причини і вказівки для їхнього усунення. Усі зазначені заходи варто приймати тільки тоді, коли насос відключений від мережі. Якщо Ви не можете самі усунути несправність, зверніться в сервісну службу або в місце покупки апарата.

Подальший ремонт повинен виконувати тільки спеціальний персонал. Обов'язково пам'ятайте, що пошкодження внаслідок некваліфікованих спроб ремонту ведуть до припинення всіх гарантійних зобов'язань, і ми не несемо відповідальності за виникаючі в результаті цього пошкодження.

Несправність	Можлива причина	Усунення
1. Насос не подає рідину, двигун не працює.	1. Немає струму. 2. Спрацював термічний захист двигуна. 3. Несправний конденсатор. 4. Блоковане робоче колесо.	1. Перевірте стан напруги приладом, настроєним на постійний струм. (Дотримуйте техніки безпеки!). Перевірте, чи правильно вставлений штекер. 2. Насос відключити від мережі, дати охолонути системі, усунути причину. 3. Звернутися в сервісну службу. 4. Розблокувати робоче колесо.
2. Двигун працює, але насос не подає рідину.	1. Забито всмоктувальні отвори 2. Забито трубопровід. 3. Злами або подібні ушкодження в сполучних лініях. 4. Блокування або ушкодження зворотного клапана. 5. Усмоктувальні отвори не занурені в рідину, що перекачується. 6. Перевищено максимальну висоту транспортування насоса, що зазначена в технічній документації.	1. Усунути закупорку. 2. Усунути закупорку. 3. Усунення зламу або інших ушкоджень у сполучних лініях. 4. Зворотний клапан пристрою, що блокує, звільнити або при ушкодженні замінити. 5. Занурення усмоктувальних отворів у рідину, що перекачується. 6. Зміна параметрів установки, щоб висота транспортування не перевищувала максимальне значення.
3. Після короткочасної роботи насос зупиняється, тому що вмикається термічний захист двигуна.	1. Електричне підключення не відповідає параметрам, зазначеним на заводській таблиці. 2. Див. Пункти 2.1. - 2.5. 3. Рідина занадто в'язка. 4. Температура рідини занадто висока. 5. Сухий хід насоса.	1. Перевірте стан напруги на лініях сполучного кабелю приладом, настроєним на постійний струм. (Дотримуйте техніки безпеки!). 2. Див. Пункти 2.1. - 2.5. 3. Насос не годиться для цієї рідини. Рідину можна розбавити. 4. Стежити за тим, щоб температура рідини не перевищувала дозволеного максимального значення. 5. Усунути причину сухого ходу.
4. Переривчаста чи нерівномірна робота	1. Див. Пункти 2.1. - 2.5. 2. Див. пункт 3.3. 3. Див. пункт 3.4. 4. Напруга в мережі не відповідає допускам. 5. Двигун несправний.	1. Див. Пункти 2.1. - 2.5. 2. Див. пункт 3.3. 3. Див. пункт 3.4. 4. Забезпечити, щоб напруга в мережі відповідала значенню, зазначеному на заводській таблиці 5. Звернутися в сервісну службу.
5. Насос подає занадто малу кількість води.	1. Див. Пункти 2.1. - 2.5.	1. Див. Пункти 2.1. - 2.5.

## 10. Гарантії

Цей апарат виготовлений і перевірений найсучаснішими методами. Продавець дає гарантію на бездоганний матеріал і бездефектне виготовлення відповідно до законодавства країни, в якій куплений апарат. Час гарантії починається з дня покупки на наступних умовах:

Протягом гарантійного періоду безкоштовно усуваються всі дефекти, зв'язані з дефектами матеріалу чи виготовлення. Рекламациї варто посилати відразу ж після виявлення дефекту.

Гарантійні вимоги не приймаються при втручанні в апарат покупцем або іншими особами. На пошкодження, що виникли в результаті некваліфікованого обходження чи обслуговування, через неправильне розміщення або зберігання, непрофесійне підключення чи установку, а також як результат впливу обставин нездоланної сили або інших сторонніх впливів, гарантія не поширюється.

На швидкозношуваних деталях, наприклад, на ходове колесо, контактні ущільнювальні кільця, гарантія не поширюється.

Усі деталі виготовляються з великою старанністю і з використанням високоякісних матеріалів і розраховані на великий термін служби. Але зношування залежить від виду використання, інтенсивності експлуатації і періодичності технічного обслуговування. Тому дотримання вказівок по установці і технічному обслуговуванню, що містяться в даній інструкції з експлуатації, в значній мірі сприяє подовженню терміну служби швидкозношуваних деталей.

При надходженні рекламациї ми залишаємо за собою право удосконалити (відремонтувати) дефектні деталі або замінити їх чи весь апарат. Замінені деталі переходять в нашу власність.

Вимоги на відшкодування збитків не приймаються, якщо вони виникли не через злий намір і грубу недбалість виготовлювача.

Інші вимоги на основі гарантії не приймаються. Гарантійні вимоги покупець повинен підтвердити пред'явленням чека. Ці гарантійні зобов'язання дійсні тільки в країні, в якій був куплений апарат.

Особливі вказівки:

1. Якщо апарат перестав нормально працювати, спочатку перевірте, чи немає хиб в обслуговуванні або іншої причини, не зв'язаної з дефектом в апараті.

2. Якщо Ви доставляєте чи відправляєте несправний апарат на ремонт, Вам треба додати до нього такі документи:

- Товарний чек.

- Опис виявленого дефекту (максимально точний опис допомагає швидко відремонтувати апарат).

3. Перед доставкою чи відправленням несправного апарата на ремонт, зніміть з нього всі додаткові пристрої, що не відповідають оригінальному стану апарата. Якщо при поверненні апарата ці пристрої будуть відсутні, ми не несемо за це ніякої відповідальності.

## 11. Замовлення запасних частин

Найшвидша, проста і економічна можливість замовити запасні частини існує через Інтернет. Наша веб-сторінка [www.tip-rumren.de](http://www.tip-rumren.de) містить зручний магазин запасних частин, у якому кількома клацаннями миші можна зробити замовлення. Крім того, ми публікуємо там велику інформацію і цінні вказівки, що стосуються наших продуктів і приладдя, представляють нові апарати і презентують сучасні тенденції і новинки в галузі насосної техніки.

## 12. Сервіс

При виникненні гарантійних вимог чи порушень звертайтеся в місце покупки Вашого апарата.



### Тільки для країн ЄС

Не викидайте електроприлади в контейнер побутового сміття!

Відповідно до Європейської директиви 2002/96/ЄС про обіг зі старими електричними, електронними приладами в національному законодавстві, використані електроприлади повинні бути зібрані окремо й відправлені на переробку. Для одержання додаткової інформації зверніться до свого місцевого підприємства по утилізації.



- |  |                              |                              |                                 |                              |                                  |
|--|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| (D) Anhang:<br>Abbildungen                 | (GB) Annex:<br>Illustrations | (F) Annexe:<br>Illustrations | (I) Appendice:<br>Illustrazioni | (E) Apéndice:<br>Imágenes    | (NL) Aanhangsel:<br>Afbeeldingen |
| (GR) Παράρτημα:<br>Σχέδια &<br>Φωτογραφίες | (H) Melléklet:<br>Ábrák      | (PL) Załącznik:<br>rysunki   | (CZ) Příloha:<br>Obrázky        | (TR) Ek:<br>Resimler         | (BG) Приложение:<br>Картини      |
| (RO) Anexe:<br>Desene                      | (HR) Dodatak:<br>Slike       | (SK) Príloha:<br>Obrázky     | (SLO) Dodatek:<br>Slike         | (RUS) Приложение:<br>рисунки | (UA) Додаток:<br>рисунки         |

**AJ 4 Plus 55/50 - AJ 4 Plus 100/36 - AJ 4 Plus 100/57**



D

**Funktionsteile / Details**

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

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 |   |               |

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 |   |                        |

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 |   |                    |

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 |   |                        |

NL

**Onderdelen / details**

- |   |   |   |                                  |   |                 |
|---|---|---|----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Neerlaatkabel                                 | 3 | Netsnoer                         | 5 | Drukaansluiting |
| 2 | Ogen voor de bevestiging van de neerlaatkabel | 4 | Aanzuigfilter / Aanzuigopeningen |   |                 |

GR

**Λειτουργικά τμήματα / Λεπτομέρειες**

- |   |  |   |                                  |   |                   |
|---|--|---|----------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Σχοινί ανάρτησης                           | 3 | Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας   | 5 | Στόμιο κατάθλιψης |
| 2 | Οπές για την σύνδεση του σχοινού ανάρτησης | 4 | Φίλτρο εισαγωγής / Οπές άντλησης |   |                   |

H

**Funkcionális részek / Részletek**

- |   |   |   |                                |   |                   |
|---|---|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Leeresztő kötél                         | 3 | Hálózati csatlakozó kábel      | 5 | Nyomáscsatlakozás |
| 2 | Gyűrű a leeresztő kötél megerősítéséhez | 4 | Színószűrő / Felszívó nyílások |   |                   |

PL

**Elementy pompy / szczegóły**

- |   |                                    |   |                                  |   |                       |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Linka spustowa                     | 3 | Kabel zasilania                  | 5 | Przylącze ciśnieniowe |
| 2 | Oczka do mocowania linki spustowej | 4 | Filtr ssawny / Otwory zasysające |   |                       |

CZ

**Funkční díly / Detaily**

- |   |                                      |   |                                  |   |                   |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Spouštěcí lano                       | 3 | Sítový přípojný kabel            | 5 | Výtlačná přípojka |
| 2 | Úchyty k připevnění spouštěcího lana | 4 | Nasávací filtr / Nasávací otvory |   |                   |

TR

**İşlev parçaları / Ayrıntılar**

- |   |  |   |                              |   |                   |
|---|--|---|------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Halat                                  | 3 | Şebeke bağlantı kablosu      | 5 | Basınç bağlantısı |
| 2 | Halatın bağlantısını sağlayan halkalar | 4 | Vakum filtresi / Vakum ağızı |   |                   |

**BG**

**Функционални части / Детайли**

- |   |                                       |   |                                      |   |                    |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Въже за пускане                       | 3 | Съединителен кабел                   | 5 | Свързка на тискане |
| 2 | Уши за фиксиране на въжето за пускане | 4 | Засмукващ филтър / Засмукващи отвори |   |                    |

**RO**

**Componente / Detalii**

- |   |  |   |                               |   |                    |
|---|--|---|-------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Cablu de suspendare                          | 3 | Cablu de rețea                | 5 | Racord de presiune |
| 2 | Urechi pentru fixarea cablului de suspendare | 4 | Filtru de aspirație / Sorburi |   |                    |

**HR**

**Dijelovi**

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

**SK**

**Funkčné diely / Detaily**

- |   |   |   |                                    |   |                   |
|---|---|---|------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Spúšťacie lano                          | 3 | Sieťový prípojný kábel             | 5 | Výtlačná prípojka |
| 2 | Držadlá na pripevnenie spúšťacieho lana | 4 | Nasávací filter / Nasávacie otvory |   |                   |

**SLO**

**Deli / Detajli**

- |   |   |   |                                   |   |                   |
|---|---|---|-----------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Vrv za spustitev                        | 3 | Priključni kabel                  | 5 | Tlačni priključek |
| 2 | Zavihki za pritrditev vrvi za spustitev | 4 | Sesalni filter / Sesalna odprtina |   |                   |

**RUS**

**Функциональные детали / детали**

- |   |                                       |   |   |   |                   |
|---|---------------------------------------|---|---|---|-------------------|
| 1 | Спускная часть                        | 3 | Кабель сетевого подключения             | 5 | Напорный патрубок |
| 2 | Блочки для закрепления спускной части | 4 | Приемный фильтр / Всасывающие отверстия |   |                   |

**UA**

**Функціональні деталі / деталі**

- |   |   |   |   |   |                   |
|---|---|---|---|---|-------------------|
| 1 | Спускна частина                         | 3 | Кабель мережного підключення            | 5 | Підключення тиску |
| 2 | Блочки для закріплення спускної частини | 4 | Прийомний фільтр / Всмоктувальні отвори |   |                   |



T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH  
Siemensstraße 17  
D – 74915 Waibstadt / Germany

[service@tip-pumpen.de](mailto:service@tip-pumpen.de)  
[www.tip-pumpen.de](http://www.tip-pumpen.de)